ଚତୁର୍ଥ ଅଧ୍ୟାୟ

ଶିଳ୍ପ

ତୁମେ ପଢୁଥିବା ଏହି ବହିଟି କେଉଁ ସବୁ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦେଇ ତୁମ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଛି, ଏ ବିଷୟରେ କେବେ ଭାବିଛ ? ପ୍ରଥମେ କାଗଜ ତିଆରି ହୋଇଛି । କାଗଜ ଉପରେ ପାଠ ଓ ଚିତ୍ର ଆଦି ଛପା ଯାଇଛି ଏବଂ ପରେ ବନ୍ଧେଇ ହୋଇ ପୁସ୍ତକ ଆକାରରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଛି । ଏକ ସୁଦୀର୍ଘ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଯାତ୍ରାର ଶୁଭାରମ୍ଭ ଗଛରୁ ହିଁ ହୋଇଛି । ପ୍ରଥମେ ଗଛ କଟାଯାଇଛି ଏବଂ ବୁହା ହୋଇ କାଗଜକଳକୁ ଆସିଛି । ସେଠାରେ ଏହାକୁ କାଠମଣ୍ଡରେ ପରିଣତ କରାଯାଇଛି । କାଠମଣ୍ଡରେ କିଛି ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ମିଶାଯାଇ କଳରେ କାଗଜ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଛି । ଏହି କାଗଜକୁ ମୁଦ୍ରଣାଳୟକୁ ଅଣାଯାଇ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରାସାୟନିକ କାଳି ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ଅକ୍ଷର ଛପା ଯାଇଛି । ଏଥିରେ ଚିତ୍ର ଓ ମାନଚିତ୍ର ଆଦି ମଧ୍ୟ ଅଙ୍କିତ ହୋଇ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଛପା ପୃଷ୍ଠାଗୁଡ଼ିକୁ ବନ୍ଧେଇ କରାଯାଇ ମୁଦ୍ରଣାଳୟରୁ ବନ୍ଧାପୁସ୍ତକ ଗୁଡ଼ିକ ବଜାରକୁ ଆସିଛି । ପରିଶେଷରେ ତୁମମାନଙ୍କ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଛି ।

ବାସ୍ତବରେ ପ୍ରକୃତିରୁ ମିଳୁଥିବା ଅଧିକାଂଶ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଭାବେ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ମାତ୍ର ଯେଉଁ ପ୍ରକୃତି ଦତ୍ତ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର ହୋଇପାରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ **ପ୍ରାଥମିକ ଉତ୍ପାଦ** କୁହାଯାଏ । ଯଥା- ଫଳ, ମୂଳ ଇତ୍ୟାଦି । ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ୟୋଗ ବା (Proccessing) ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ରୂପଗୁଣରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ କଲାପରେ ହିଁ ଆମର ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଉଦ୍ୟୋଗ (ଶିଳ୍ପ) ବା ଦ୍ୱିତୀୟକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ କଞ୍ଚାମାଲକୁ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ (ଉପଭୋକ୍ତାମାନଙ୍କ ପାଇଁ) ଉପଯୋଗୀ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ପରିଣତ କରିଥାଏ । ଉପରୋକ୍ତ ଆଲୋଚନାରୁ ଜାଣିଛେ ଯେ, କାଠମଣ୍ଡରୁ କାଗଜ, କାଗଜରୁ ବହି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଛି । ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ (ମଣ୍ଡରୁ କାଗଜ ଓ କାଗଜରୁ ବହି) ଦୁଇଟି ପର୍ଯ୍ୟାୟଭୁକ୍ତ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :

ତୁମେ ପିନ୍ଧୁଥିବା ସୂତା ସାର୍ଟଟି କପାରୁ ସାର୍ଟରେ ପରିଣତ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯେଉଁ ସବୁ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଯାଇଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

କାଠମଣ୍ଡରୁ କାଗଜ ବା ସୂତାରୁ ଲୁଗା ତିଆରି ହେବା ପ୍ରକ୍ରିୟାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ମୂଲ୍ୟବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ । ଲୁହାପଥର ଯେତେବେଳେ ଇସ୍ପାତରେ ପରିଣତ ହୁଏ ସେତେବେଳେ ଏହାର ଉପଯୋଗିତା ଓ ମୂଲ୍ୟରେ ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ । ଇସ୍ପାତରୁ ଯେତେବେଳେ କଳକବ୍‌ଜା ଏବଂ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବା ଦ୍ରବ୍ୟ (ଘଣ୍ଟା ଇତ୍ୟାଦି) ତିଆରି ହୁଏ, ସେଗୁଡ଼ିକର ମୂଲ୍ୟ ଆହୁରି ବଢ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ କଞ୍ଚାମାଲ ତୁଳନାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସାମଗ୍ରୀ ଗୁଡ଼ିକର ମୂଲ୍ୟ ଏବଂ ଉପଯୋଗିତା ଅଧିକ ରହେ । ବିଭିନ୍ନ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା ବା କଳକାରଖାନାରେ କଞ୍ଚାମାଲରୁ ଆବଶ୍ୟକ ସାମଗ୍ରୀମାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ଯେଉଁ ଆର୍ଥନୀତିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଦ୍ୱାରା ନୂତନ ସାମଗ୍ରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ସହ ଖଣିଜ ଦ୍ରବ୍ୟ ଉତ୍ତୋଳନ ତଥା ସେବା ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଏ, ତାହାକୁ **ଶିଳ୍ପ** କୁହାଯାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଲୌହଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପରୁ ବିଭିନ୍ନ ସାମଗ୍ରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । କୋଇଲାଖନନ ଶିଳ୍ପରେ କୋଇଲା ଉତ୍ପାଦନ ବା ଉତ୍ତୋଳନ କରାଯାଏ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟଟନ ଶିଳ୍ପରେ ସେବା ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ପରିବହନ, ଯୋଗାଯୋଗ ଆଦି ସେବାକୁ ଶିଳ୍ପର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି ।

ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଦ୍ୱାରା ଲୋକଙ୍କୁ କର୍ମ ସଂସ୍ଥାନ ମିଳିଥାଏ ଏବଂ ଏହାଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବସାୟ ବାଣିଜ୍ୟ କାରବାର ବୃଦ୍ଧିପାଏ । ଦେଶର ଆୟ ମଧ୍ୟ ବଢ଼େ । ଜଣେ ଶିଳ୍ପଶ୍ରମିକ କୃଷି

ଶ୍ରମିକଠାରୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଅଧିକ ମଜୁରୀ ପାଇଥାଏ । ଶିଳ୍ପାୟନ ଦେଶକୁ ଅର୍ଥନୈତିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମୃଦ୍ଧ କରେ ।

ମନେରଖ : *ଶିଳ୍ପାୟନ - ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଦ୍ୱାରା ଦେଶର ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶ ସାଧନକୁ ଶିଳ୍ପାୟନ କୁହାଯାଏ ।*

ଶିଳ୍ପର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ : କଞ୍ଚାମାଲ, ଆକାର ଏବଂ ମାଲିକାନା ଭିତ୍ତିରେ ଶିଳ୍ପକୁ ବିଭିନ୍ନ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ ।

କଞ୍ଚାମାଲର ପ୍ରକାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସମସ୍ତ ଶିଳ୍ପକୁ **କୃଷିଭିତ୍ତିକ, ଖଣିଜଭିତ୍ତିକ, ଜଙ୍ଗଲଭିତ୍ତିକ** ଏବଂ **ସମୁଦ୍ରଭିତ୍ତିକ** ଶିଳ୍ପରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । କୃଷିଭିତ୍ତିକ ଶିଳ୍ପଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦ ଆଧାରିତ ବସ୍ତୁକୁ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି । ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ, ଖାଇବା ତେଲ ଉତ୍ପାଦନ, କାର୍ପାସ ବୟନ, ଦୁଗ୍ଧ ଜାତ ପଦାର୍ଥ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଓ ଚମଡ଼ାଶିଳ୍ପ ଆଦି କୃଷିଭିତ୍ତିକ ଶିଳ୍ପର କେତେକ ଉଦାହରଣ । ଖଣିଜ ଭିତ୍ତିକ ଶିଳ୍ପଗୁଡ଼ିକ ମୌଳିକଶିଳ୍ପ ଭାବେ ପରିଗଣିତ । ଏଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥକୁ କଞ୍ଚାମାଲ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି । ଏଥିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସାମଗ୍ରୀ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶିଳ୍ପରେ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଉଦାହାରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଲୁହାପଥରରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଲୁହା ଖଣିଜଭିତ୍ତିକ ଶିଳ୍ପର ଉତ୍ପାଦ । ଏହି ଲୁହା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପାଇଁ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଭାରୀ ଯନ୍ତ୍ରପାତି, ରେଳଡ଼ବା ନିର୍ମାଣ ତଥା ଜଳଜାହାଜ କାରଖାନା ଆଦିରେ ଲୁହା ମୁଖ୍ୟ କଞ୍ଚାମାଲ ଅଟେ ।

ସମୁଦ୍ର ଭିତ୍ତିକ ଶିଳ୍ପରେ ସାଗର ତଥା ମହାସାଗରରୁ ଉପଲବ୍ଧ ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥକୁ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସାମୁଦ୍ରିକ ଖାଦ୍ୟଉଦ୍ୟୋଗ ଏବଂ ମାଛତେଲ ଉଦ୍ୟୋଗ ଏହାର ଉଦାହରଣ ।

ଜଙ୍ଗଲ ଭିତ୍ତିକ ଶିଳ୍ପରେ ଜଙ୍ଗଲରୁ ମିଳୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥକୁ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କାଠମଣ୍ଡ ଓ କାଗଜ ଶିଳ୍ପ, ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତକାରୀ ଶିଳ୍ପ, ଆସବାବ ଓ ଗୃହନିର୍ମାଣ ଶିଳ୍ପ ଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ଜଙ୍ଗଲଜାତ ପଦାର୍ଥ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ।

ଉପଭୋକ୍ତାମାନଙ୍କର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଉପଭୋଗ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁଥିବା ଶିଳ୍ପକୁ ଉପଭୋକ୍ତା ଦ୍ରବ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଶିଳ୍ପ ଭାବେ ପରିଗଣିତ କରାଯାଏ । ଖାଇବା ତେଲ, ଚା,. ସାବୁନ, ପାଉଁରୁଟି, ବିସ୍କୁଟ୍, ରେଡ଼ିଓ ଓ ଟେଲିଭିଜନ ଆଦି ଶିଳ୍ପ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

ଆକାର : ଶିଳ୍ପର ଆକାର କହିଲେ ଏଥିରେ ବିନିଯୁକ୍ତ ପୁଞ୍ଜି ପରିମାଣ, ଶ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟା ଓ ଉତ୍ପାଦନ ପରିମାଣକୁ ବୁଝାଏ । ଆକାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଶିଳ୍ପ ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ଷୁଦ୍ରଶିଳ୍ପ ଓ ବୃହତ୍ ଶିଳ୍ପ ଏହିପରି ଦୁଇଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ । କୁଟୀର ଶିଳ୍ପ ତଥା ଗୃହଦ୍ୟୋଗ ଶିଳ୍ପଗୁଡ଼ିକ ଏକ ପ୍ରକାର କ୍ଷୁଦ୍ରଶିଳ୍ପ ଭାବେ ପରିଗଣିତ । ଏଥିରେ କାରିଗର ତଥା ପରିବାର ଲୋକେ ହାତରେ ବିଭିନ୍ନ ସାମଗ୍ରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥାନ୍ତି । ଝୁଡ଼ି ବୁଣା, ମାଟିହାଣ୍ଡି ପ୍ରସ୍ତୁତି ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ହସ୍ତଶିଳ୍ପଗୁଡ଼ିକ କୁଟୀର ଶିଳ୍ପ ଅନ୍ତର୍ଗତ । କ୍ଷୁଦ୍ରଶିଳ୍ପର ଉଦାହରଣ - ଘଣ୍ଟା , ରେଡ଼ିଓ, ଟିଭି. ଇତ୍ୟାଦି ।

ବୃହତ୍ ଶିଳ୍ପ ତୁଳନାରେ କ୍ଷୁଦ୍ରଶିଳ୍ପରେ ଅଳ୍ପ ପୁଞ୍ଜିନିବେଶ ସହ ସୀମିତ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ବୃହତଶିଳ୍ପ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଧିକ ପୁଞ୍ଜି ନିବେଶ ଓ ଉନ୍ନତ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଥାଏ । ରେଶମ ବୟନ ତଥା ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଆଦି କ୍ଷୁଦ୍ରଶିଳ୍ପ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ମଟରଗାଡ଼ି ଓ ଭାରୀ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ନିର୍ମାଣ ବୃହତ୍‌ଶିଳ୍ପର ଉଦାହରଣ ।

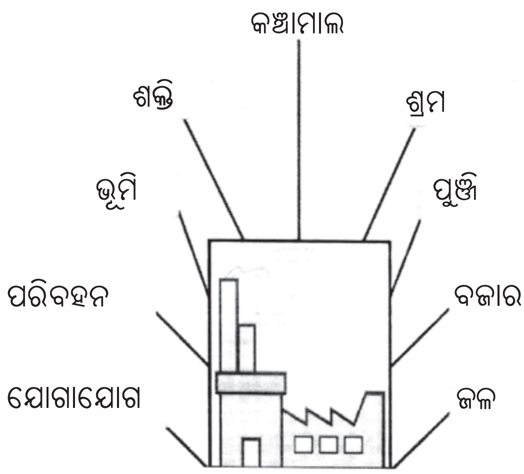
ତୁମପାଇଁ କାମ :

କ୍ଷୁଦ୍ରଶିଳ୍ପ- ବୃହତଶିଳ୍ପ-କୁଟୀର ଶିଳ୍ପ-ପ୍ରତ୍ୟେକରୁ ୩ଟି ଲେଖାଏଁ ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

ମାଲିକାନା :- ମାଲିକାନା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଶିଳ୍ପ ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟକ୍ତି (ଘରୋଇ) ମାଲିକାନା, ସରକାରୀ ମାଲିକାନା, ଦ୍ୱୈତ ମାଲିକାନା ଓ ସମବାୟ ସଂସ୍ଥାରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ । କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତି ବା ଏକାଧିକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ମିଳିତ ମାଲିକାନାରେ ଚାଲୁଥିବା ଶିଳ୍ପ ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟକ୍ତି ମାଲିକାନାଭୁକ୍ତ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା । ଉଦାହରଣ : ଟାଟା ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା । ସରକାରୀ ଶିଳ୍ପ ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକର ମାଲିକାନା ଓ ପରିଚାଳନା ସରକାରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ । ହିନ୍ଦୁସ୍ଥାନ ଏରୋନଟିକ୍‌ସ୍ ଲିମିଟେଡ୍ (HAL), ଭାରତୀୟ ଇସ୍ପାତ ନିଗମ (SAIL) ଆଦି ସରକାରୀ ମାଲିକାନାଭୁକ୍ତ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା । ଦ୍ୱୈତ ମାଲିକାନା ଭୁକ୍ତ ଶିଳ୍ପ ସଂସ୍ଥା ଗୁଡ଼ିକ ଉଭୟ ସରକାରୀ ଓ କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତି ବା ଏକାଧିକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ

ମିଳିତ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନ ଓ ମାଲିକାନାରେ ପରିଚାଳିତ ହୋଇଥାଏ । ମାରୁତି ଉଦ୍ୟୋଗ, ଏହାର ଏକ ଉଦାହରଣ । ସମବାୟ ଶିଳ୍ପ ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ କଞ୍ଚାମାଲ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ବା ଯୋଗାଣକାରୀ ଶ୍ରମିକ କିମ୍ବା ଉଭୟଙ୍କ ମାଲିକାନାରେ ପରିଚାଳିତ ହୋଇଥାଏ । ସମ୍ବଲପୁରୀ ବସ୍ତ୍ର ଶିଳ୍ପ ଓ ଅମୁଲ ଦୁଗ୍ଧ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ସଂସ୍ଥା (Anand Milk Union Limited) ଆଦି ସମବାୟ ସଂସ୍ଥାର ଉଦାହରଣ ।

ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଅବସ୍ଥିତିକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା କାରକ : କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଶିଳ୍ପାନୁଷ୍ଠାନ ଗଢ଼ିଉଠିବା ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ କାରକ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ କଞ୍ଚାମାଲର ଉପଲବ୍ଧି, ଜମି, ଜଳ, ଶ୍ରମିକ, ଶକ୍ତି, ପୁଞ୍ଜି, ପରିବହନ ଓ ବଜାର ଆଦିର ଭୂମିକା ବେଶ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏହି ସମସ୍ତ କାରକ ସହଜ ଓ ସୁଲଭରେ ମିଳୁଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯାଇଥାଏ । ଅନୁନ୍ନତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶିଳ୍ପାନୁଷ୍ଠାନ ଯେପରି ପ୍ରତିଷ୍ଠା ହୋଇପାରିବ ସେଥିପାଇଁ ସରକାର ରିହାତି ହାରରେ ଶକ୍ତି, ସ୍ୱଳ୍ପମୂଲ୍ୟରେ ପରିବହନ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ସୁବିଧା ଯୋଗାଇ ଦେଇଥାନ୍ତି । ଶିଳ୍ପାୟନ ହିଁ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସହର ଓ ନଗର ଆଦିର ବିକାଶ ଓ ଅଭିବୃଦ୍ଧିର କାରଣ ହୋଇଥାଏ ।



ଚିତ୍ର ନଂ. 4.1
ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଅବସ୍ଥିତିକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା କାରକ ସମୂହ

ଶିଳ୍ପ ବ୍ୟବସ୍ଥା - Industrial System - ଏକ ଶିଳ୍ପ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନିବେଶ (Input) ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଓ ଉତ୍ପାଦକୁ ନେଇ ଗଢ଼ା । ନିବେଶ କହିଲେ କଞ୍ଚାମାଲ, ଶ୍ରମିକ, ଭୂମି, ପରିବହନ, ଶକ୍ତି, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆଧାରିକ ସଂରଚନା ଓ ବିକାଶ ନିମନ୍ତେ ବିନିଯୁକ୍ତ ପୁଞ୍ଜିକୁ ବୁଝାଏ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :
ଗୋଟିଏ ଚମଡ଼ା ଯୋତା ପାଇଁ ନିବେଶ, ଉତ୍ପାଦ ଏବଂ କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼େ ସେଗୁଡ଼ିକର ଅବତାରଣା କର ।

ଆଧାରିକ ସଂରଚନା : ବିଦ୍ୟୁତିକରଣ, ଯୋଗାଯୋଗ, ସଡ଼କ ଓ ରେଳପଥ, ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ, ଚିକିତ୍ସାଳୟ ଇତ୍ୟାଦି ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ଆଧାରିକ ସଂରଚନା କୁହାଯାଏ । ଉତ୍ପାଦନ ଦକ୍ଷତା ଓ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ବିକାଶ ପାଇଁ ଏ ଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରସାର ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

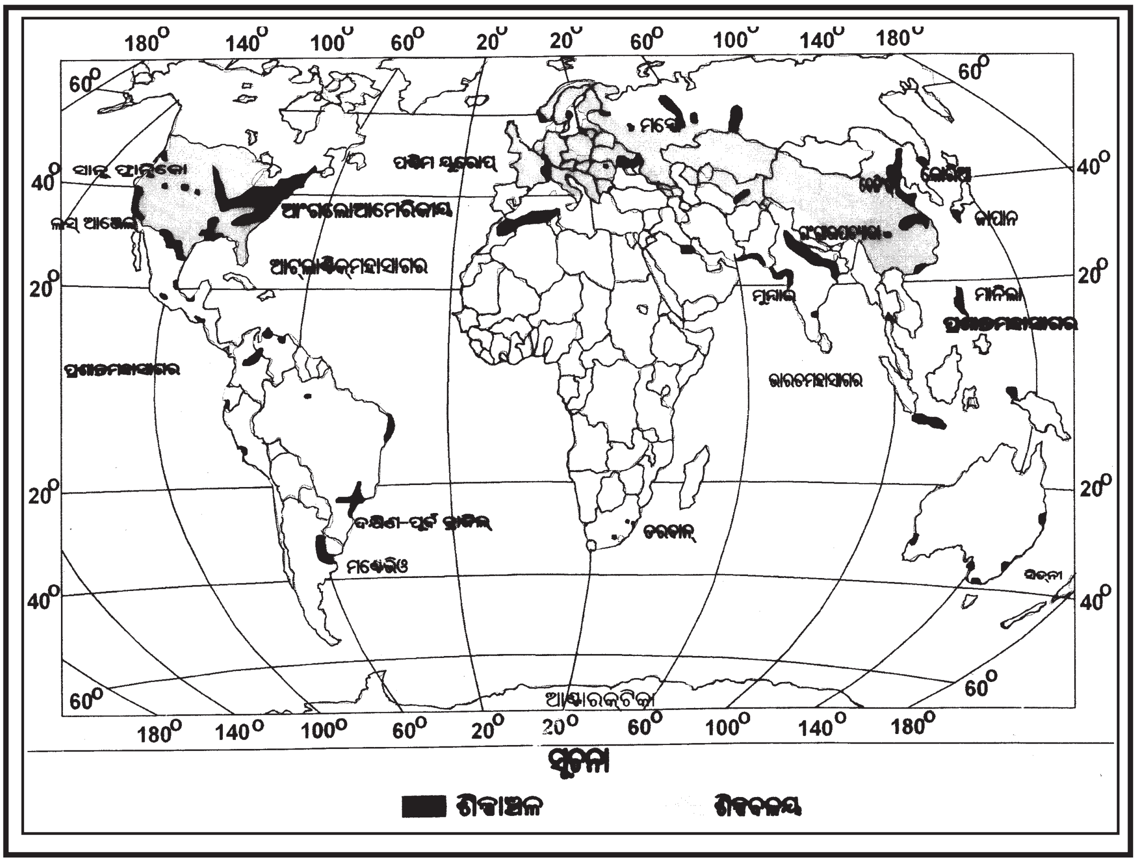
ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥାରେ କଞ୍ଚାମାଲରୁ ଉତ୍ପାଦ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ସବୁ କାର୍ଯ୍ୟପନ୍ଥା ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ, ତାକୁ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କୁହାଯାଏ । ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥାରୁ ସର୍ବଶେଷରେ ବାହାରୁଥିବା ଉତ୍ପାଦିତ ଦ୍ରବ୍ୟକୁ ଉତ୍ପାଦ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏଥିରୁ ଆୟ ମିଳିଥାଏ । ଏକ କାର୍ପାସ ଶିଳ୍ପରେ **ତୁଳା,** ମାନବଶ୍ରମ, ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଓ ପରିବହନ ଖର୍ଚ୍ଚ ଆଦି ନିବେଶ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । **ତୁଳାଭିଣା,** ସୂତାକଟା, ଲୁଗାବୁଣା, ରଂଗଲଗା, ଛାପାକାର୍ଯ୍ୟ ଓ ସିଲାଇ ଆଦି ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ପର୍ଯ୍ୟାୟ । ତୁମେ ପିନ୍ଧୁଥିବା ଡ୍ରେସ ଏହାର ଉତ୍ପାଦ ।

ପାଖାପାଖି ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଅନେକ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା ପରସ୍ପର ନିକଟ ଅବସ୍ଥାନର ଫାଇଦା ହାସଲ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳ ଗଢ଼ିଉଠେ । ପୃଥିବୀର ପ୍ରମୁଖ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟରେ ଉତ୍ତର ଆମେରିକାର ପୂର୍ବାଂଶ, ପଶ୍ଚିମ ଓ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ୟୁରୋପ, ପୂର୍ବ ୟୁରୋପ ଓ ପୂର୍ବ ଏସିଆ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ମୁଖ୍ୟ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକ ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳ, ସାମୁଦ୍ରିକ ବନ୍ଦର ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ଓ ସର୍ବୋପରି କୋଇଲା ମିଳୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଗଢ଼ିଉଠିଛି ।

ଭାରତରେ ମଧ୍ୟ କେତେକ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳ ଗଢ଼ିଉଠିଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ମୁମ୍ବାଇ-ପୁଣେ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳ, ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ-

ତାମିଲନାଡୁ ଅଞ୍ଚଳ, ହୁଗୁଳି ଅଞ୍ଚଳ, ଅହମଦାବାଦ-ଭଦୋଦରା ଅଞ୍ଚଳ, ଛୋଟନାଗପୁର ଅଞ୍ଚଳ, ଗୁଡ଼ଗାଓଁ-ଦିଲ୍ଲୀ-ମିରଟ୍ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ କୋଲାମ୍-ଥିରୁଅନନ୍ତପୁରମ୍ ଶିଳ୍ପପୁଞ୍ଜ ଆଦି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ।

ପୃଥିବୀର ମୁଖ୍ୟ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳ



ମାନଚିତ୍ର ନଂ. **4.1**

ଶିଳ୍ପ ଦୁର୍ଘଟଣା : ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥାମାନଙ୍କରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ଜ୍ଞାନକୌଶଳର ବିଫଳତା ବା ମାରାତ୍ମକ (Hazardous) ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକର ଦାୟିତ୍ୱହୀନ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ଦୁର୍ଘଟଣାମାନ ଘଟିଥାଏ ।

ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଘଟିଥିବା ସବୁଠାରୁ ମର୍ମନ୍ତୁଦ ଶିଳ୍ପ ଦୁର୍ଘଟଣା **(Bhopal Gas Tragedy)** 1984 ମସିହା ଡ଼ିସେମ୍ବର 3 ତାରିଖ ମଧ୍ୟରାତ୍ରିରେ ଆମ ଦେଶର ଭୋପାଳ ସହରରେ ଘଟିଥିଲା । ପ୍ରଯୁକ୍ତି ଜ୍ଞାନ କୌଶଳର ବିଫଳତା ଯୋଗୁ ଏଠାରେ ଅବସ୍ଥିତ ୟୁନିଅନ କାରବାଇଡ୍ ନାମକ କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟ ତିଆରି କାରଖାନାରୁ ଅତି ବିଷାକ୍ତ **ମିଥାଇଲ ଆଇସୋସାଇନେଟ୍** (Methyl Isocynate) ସହିତ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ସିଆନାଇଡ୍ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ହାନିକାରକ ଗ୍ୟାସ ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଚାଲି ଆସିଥିଲା । 1989 ମସିହା ସୁଦ୍ଧା ଏଥିଯୋଗୁ 3589 ଜଣ ମରିଥିବା ସରକାରୀ ପରିସଂଖ୍ୟାନରୁ ଜଣାପଡ଼େ । ମୃତ୍ୟୁମୁଖରୁ ବଞ୍ଚିଯାଇଥିବା ହଜାର ହଜାର ଲୋକ ଏବେ ବି ଅନ୍ଧତ୍ୱ, ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଶକ୍ତି ହୀନତା ଓ ବିଭିନ୍ନ ପେଟରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ।

2005 ମସିହା ଡ଼ିସେମ୍ବର 23 ତାରିଖରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଦୁର୍ଘଟଣାରେ ଚୀନ୍‌ର ଚୋଙ୍ଗିଙ୍ଗ୍ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଗାଓକ୍ୱିଆଓ ଠାରେ ଗ୍ୟାସ୍ କୂପ ବିସ୍ଫୋରଣ ଯୋଗୁ 243 ଲୋକଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ଘଟିଥିଲା । ଏହାବ୍ୟତୀତ ପ୍ରାୟ 9000 ଲୋକ ଆହତ ହୋଇଗଲେ ଏବଂ ପ୍ରାୟ 64000 ଲୋକଙ୍କୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର କରାଯାଇଥିଲା । ବିସ୍ଫୋରଣ ହେବା ପରେ ଦୌଡ଼ି ପଳାଇବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇନଥିବା ଲୋକମାନେ ହିଁ

ମୃତ୍ୟୁବରଣ କଲେ । ଯେଉଁମାନେ ଯଥା ସମୟରେ ଯାଇପାରିଲେ ନାହିଁ ଗ୍ୟାସ୍ ପ୍ରଭାବରେ ସେମାନଙ୍କର ଆଖି, ଚର୍ମ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ଜଳାପୋଡ଼ା ହୋଇଥିଲା ।

ଦୁର୍ଘଟଣା ହ୍ରାସନିମନ୍ତେ ପଦକ୍ଷେପ :

1. ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକୁ ଘନଜନବସତି ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳଠାରୁ ଦୂରରେ ବସାଇବା ଉଚିତ୍ ।
2. କଳକାରଖାନା ନିକଟରେ ବସବାସ କରୁଥିବା ଲୋକମାନଙ୍କୁ ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହୃତ ବା ଉତ୍ପାଦିତ ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥର ସଂରକ୍ଷଣ ତଥା ଦୁର୍ଘଟଣା ଘଟିଲେ ଏହାର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରଭାବ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଚେତନ କରାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।
3. ଅଗ୍ନି ସତର୍କତା ତଥା ଅଗ୍ନି ନିର୍ବାପନ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଉନ୍ନତିକରଣ ଆବଶ୍ୟକ ।
4. ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକର ଭଣ୍ଡାର ସୀମିତ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ।
5. ଶିଳ୍ପାନୁଷ୍ଠାନ ମାନଙ୍କରେ ହଠାତ୍ ପ୍ରଦୂଷଣ ହେଲେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ତା'ର ଅପସାରଣ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଉନ୍ନତି-କରଣ ଆବଶ୍ୟକ ।

ମୁଖ୍ୟ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକର ବିତରଣ : ପୃଥିବୀର ପ୍ରଧାନ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଲୌହ ଇସ୍ପାତ, କାର୍ପାସ, ସୂଚନା ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ଶିଳ୍ପଗୁଡ଼ିକ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ ଓ କାର୍ପାସ ଶିଳ୍ପ ବେଶ ପୁରୁଣା ହୋଇଥିବା ବେଳେ ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ଶିଳ୍ପ ନୂତନଭାବେ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି ।

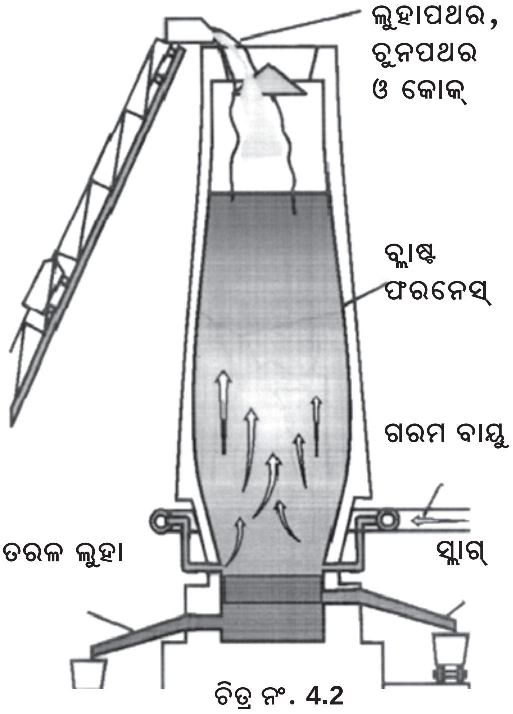
ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ନୂତନ ଭାବେ ଗଢ଼ି ଉଠିଥିବା ଶିଳ୍ପକୁ 'ସୂର୍ଯ୍ୟୋଦୟ ଶିଳ୍ପ' (Sunrise Industry) ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଛି । ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସେବା, ଆତିଥ୍ୟ (Hospitality) ଏବଂ ଶିକ୍ଷା ଆଦି ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

ଜର୍ମାନୀ, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା, ଚୀନ୍, ଜାପାନ ଓ ରୁଷିଆରେ ବୃହତ୍ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାମାନ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି । ବୟନଶିଳ୍ପ ଭାରତ, ଦକ୍ଷିଣ କୋରିଆ, ଜାପାନ ଓ ତାଇୱାନ ଆଦି ଦେଶରେ ଅଧିକ ଦେଖାଯାଏ । ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ପ୍ରମୁଖ କ୍ଷେତ୍ର ଭାବେ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆର (ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା) ସିଲିକନ ଉପତ୍ୟକା **(Silicon Valley)** ଓ ଭାରତର ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ।

ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପ : ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶିଳ୍ପ ଭଳି ଲୌହ ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପରେ ମଧ୍ୟ ନିବେଶ, ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦ ରହିଛି । ଏହା ଏକ ମୌଳିକ ଶିଳ୍ପ । ଏହାର ଉତ୍ପାଦକୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶିଳ୍ପରେ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପରେ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ଲୁହାପଥର, କୋଇଲା ଓ ଚୂନପଥର ସହିତ ଶ୍ରମ, ପୁଞ୍ଜି, ଭୂମି ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆଧାରିକ ସଂରଚନା ନିବେଶ କରାଯାଏ । ଲୁହାପଥର ଅନେକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଦେଇ ଇସ୍ପାତରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ପ୍ରଥମେ ଲୁହାପଥରକୁ ବ୍ଲାଷ୍ଟ ଫରନେସ୍‌ରେ ତରଳାଯାଏ । ପରେ ଏହାକୁ ବିଶୁଦ୍ଧିକରଣ କରାଯାଏ । ଶେଷରେ ଏଥିରୁ ଉତ୍ପାଦ ଭାବେ ଉସ୍ପାତ ମିଳିଥାଏ । ଏହି ଇସ୍ପାତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶିଳ୍ପରେ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।



ଚିତ୍ର ନଂ. 4.2

ବ୍ଲାଷ୍ଟ୍ ଫରନେସ୍‌ରେ ଲୁହାପଥରରୁ ଇସ୍ପାତ ଉତ୍ପାଦନ

ଇସ୍ପାତ୍ ବେଶ୍ ଶକ୍ତ ଏବଂ ଏହାକୁ ସହଜରେ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି ଦିଆଯାଇପାରେ, କଟାଯାଇପାରେ ଏବଂ ତାରରେ ପରିଣତ କରିହୁଏ। ଏହା ସହିତ ମାଙ୍ଗାନିଜ, ନିକେଲ ଓ

କ୍ରୋମିୟମ ଆଦି ଧାତୁ ଖୁବ୍ କମ୍ ମାତ୍ରାରେ ମିଶାଇ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଧରଣର ଇସ୍ପାତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ **ମିଶ୍ରଧାତୁ (Alloy)** କୁହାଯାଏ । ଏହି ମିଶ୍ରଧାତୁଯୁକ୍ତ ଇସ୍ପାତ ଅଧିକ ଶକ୍ତ ଓ ମଜବୁତ । ଏଥିରେ କଳଙ୍କି ପ୍ରାୟ ଲାଗେ ନାହିଁ ।

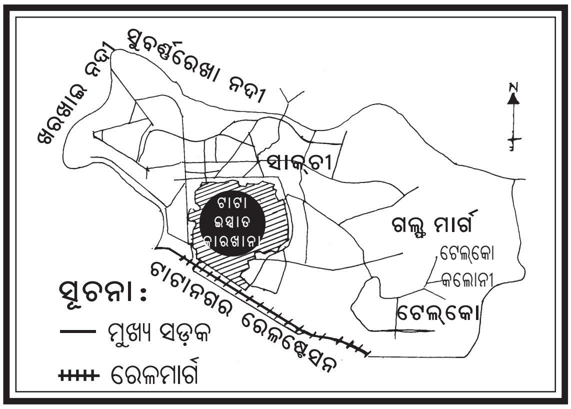
ଇସ୍ପାତ ଆଧୁନିକ ଶିଳ୍ପଜଗତର ମେରୁଦଣ୍ଡ ସଦୃଶ । ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଜିନିଷ ଲୌହଇସ୍ପାତରେ ତିଆରି ବା ଲୌହ-ଇସ୍ପାତରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କଳକବ୍‌ଜା ବା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଛି । ଜଳଜାହାଜ, ରେଳଗାଡ଼ି, ଟ୍ରକ୍, ବସ୍, ଅଟୋ, ସାଇକେଲ ଆଦି ପରିବହନ ସବାରୀଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତରେ ତିଆରି । ଏପରିକି ଛୁଞ୍ଚ, ସେଫ୍‌ଟିପିନ୍ ମଧ୍ୟ ଇସ୍ପାତରୁ ତିଆରି । ତୈଳଖଣି ଖନନ କାର୍ଯ୍ୟ ଇସ୍ପାତ-ନିର୍ମିତ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ମାଧ୍ୟମରେ ହୋଇଥାଏ । ଚାଷକାର୍ଯ୍ୟରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ଇସ୍ପାତ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ବିଶାଳ ଓ ସୁଉଚ୍ଚ ଅଟ୍ଟାଳିକାମାନ ଇସ୍ପାତ ଫ୍ରେମ୍ ଉପରେ ହିଁ ଗଢ଼ି ଉଠିଥାଏ ।

1800 ମସିହା ପୂର୍ବରୁ କଞ୍ଚାମାଲ, ଶକ୍ତିଯୋଗାଣ ତଥା ପ୍ରବାହିତ ମଧୁର ଜଳ ଥିବା ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାଗୁଡ଼ିକ ଗଢ଼ି ଉଠିଥିଲା । ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ କୋଇଲାଖଣି ଅଞ୍ଚଳ, କେନାଲ ଓ ରେଳପଥର ସୁବିଧା ଥିବା ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ଉପଯୁକ୍ତ ବିବେଚିତ ହେଲା । 1950 ମସିହାପରଠାରୁ ସାମୁଦ୍ରିକ ବନ୍ଦର ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେଲା । କାରଣ ଏହି ସମୟରେ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାଗୁଡ଼ିକ ଅତି ବିଶାଳ ଆକାର ବିଶିଷ୍ଟ ହେବା ସହ ଲୁହାପଥର ବିଦେଶରୁ ଆମଦାନୀ କରିବାକୁ ହେଲା ।

ଭାରତରେ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ କଞ୍ଚାମାଲ, ଶସ୍ତା ଶ୍ରମିକ, ପରିବହନ ଓ ବଜାର ସୁବିଧାଥିବା ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଛି । ଭିଲାଇ, ଦୁର୍ଗାପୁର, ବର୍ଣ୍ଣପୁର, ଜାମସେଦପୁର, ରାଉରକେଲା, ବୋକାରୋ ଭଳି ସବୁ ବଡ଼ ବଡ଼ ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପ କେନ୍ଦ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଚାରୋଟି ରାଜ୍ୟ ଯଥା - ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ଝାଡ଼ଖଣ୍ଡ, ଓଡ଼ିଶା ଓ ଛତିଶଗଡ଼ରେ ଅବସ୍ଥିତ । ସ୍ଥାନୀୟ ସମ୍ବଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି କର୍ଣ୍ଣାଟକର ଭଦ୍ରାବତୀ ଓ ବିଜୟନଗର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ବିଶାଖାପାଟଣା ଓ ତାମିଲନାଡୁର ସାଲେମ୍ ଠାରେ ଅନ୍ୟ କେତୋଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କେନ୍ଦ୍ର ଗଢ଼ିଉଠିଛି । ଭାରତର ଇସ୍ପାତ୍ ଉତ୍ପାଦନ 1947 ମସିହାରେ ମାତ୍ର ଏକ ନିୟୁତ ଟନ୍ ଥିଲାବେଳେ ଏହା ଏବେ ବହୁଗୁଣିତ ହୋଇଅଛି ।

ଟାଟା ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା, ଜାମସେଦପୁର :

1947 ମସିହା ପୂର୍ବରୁ ଦେଶରେ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର, ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା ଥିଲା । ଏହା ଟାଟା ଲୌହ ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା ବା ଟିସ୍କୋ (TISCO) ଭାବେ ଜଣା । ସ୍ୱାଧୀନତା ପରେ ସରକାରଙ୍କ ଉଦ୍ୟମରେ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଗଲା । 1907 ମସିହାରେ ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା ଓ ଖରଖାଇ ନଦୀ ଦ୍ୱୟର ସଂଗମ ସ୍ଥଳରେ ଅବସ୍ଥିତ ସାକଚିଠାରେ ଏହି ଟାଟା ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା । ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଜାମସେଦଜୀ ଟାଟାଙ୍କ ନାମାନୁସାରେ ଏହା ଜାମସେଦପୁର ନାମରେ ନାମିତ



ଚିତ୍ର ନଂ. 4.3
(ଜାମସେଦପୁର ଲୌହ ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାର ଅବସ୍ଥିତି)

ହେଲା । ଭୌଗୋଳିକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଜାମସେଦପୁର ହିଁ ଦେଶର ସବୁଠାରୁ ସୁବିଧାଜନକ ସ୍ଥିତିରେ ଥିବା ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କେନ୍ଦ୍ର । (ଜାମସେଦ୍‌ପୁର ଝାଡ଼ଖଣ୍ଡ ରାଜ୍ୟର ସିଂହଭୂମି ଜିଲ୍ଲାରେ ଅବସ୍ଥିତ) ।

ଅନେକ କାରଣରୁ ସାକଚିଠାରେ ଇସ୍ପାତ କାରଖାନା ବସାଇବା ପାଇଁ ସ୍ଥିର କରାଗଲା । ଏହି କେନ୍ଦ୍ରଟି ସେ ସମୟର ବେଙ୍ଗଲ-ନାଗପୁର ରେଳପଥର (B.N.R.J) ବା (ବର୍ତ୍ତମାନର ହାଓଡ଼ା-ମୁମ୍ବାଇ ରେଳପଥ) କାଳିମାଟି ଷ୍ଟେସନ ଠାରୁ ମାତ୍ର 32 କିଲୋମିଟର ଦୂରରେ ଥିଲା । ଏହାର ପାଖାପାଖି ଅଞ୍ଚଳରେ ଲୁହାପଥର, କୋଇଲା ଓ ମାଙ୍ଗାନିଜ୍ ଗଚ୍ଛିତ ଥିବାବେଳେ ଅନତି ଦୂରରେ ଅବସ୍ଥିତ କୋଲକାତା

ନଗରୀ ବିଶାଳ ବଜାରର ସୁବିଧା ଯୋଗାଇଦେଲା । ଏହି ଶିଳ୍ପକେନ୍ଦ୍ର ଝରିଆରୁ କୋଇଲା ଏବଂ ଓଡ଼ିଶା ଓ ଛତିଶଗଡ଼ରୁ ଲୁହାପଥର, ଚୂନପଥର, ଡ଼ୋଲୋମାଇଟ୍ ଓ ମାଙ୍ଗାନିଜ ଆଣିଥାଏ । ଖରଖାଇ ଓ ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା ନଦୀ ଦ୍ୱୟରୁ ପ୍ରଚୁର ଜଳ କାରଖାନାକୁ ଯୋଗାଇ ଦିଆଗଲା । ଟାଟା ଲୌହ ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାର ନିଜସ୍ୱ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌କେନ୍ଦ୍ର ମଧ୍ୟ ଅଛି । ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଏହାର ବିକାଶ ପାଇଁ ସରକାରୀ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଯୋଗୁ ଯଥେଷ୍ଟ ପୁଞ୍ଜି ମିଳିପାରିଛି । ଟାଟା ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଜାମସେଦପୁର ଠାରେ ଆହୁରି ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା ଗଢ଼ି ଉଠିଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ, ଟ୍ରକ ମଟରଗାଡ଼ି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ, କୃଷି ଯନ୍ତ୍ରପାତି, ରେଳଧାରଣା, କୃଷି ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଓ ଉପକରଣ, କଳକବଜା, ଟିଣଚଦର, କେବୁଲ ଓ ତାର ଆଦି ଉତ୍ପାଦନ କରିଥାନ୍ତି ।

ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାର ବିକାଶ ଭାରତରେ ଦ୍ରୁତ ଶିଳ୍ପ ବିକାଶର ଦ୍ୱାର ଖୋଲିଦେଲା । ଆମ ଦେଶର ପ୍ରାୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିଳ୍ପାନୁଷ୍ଠାନ ସେମାନଙ୍କର ମୌଳିକ ଆଧାରିକ ସଂରଚନା ନିମନ୍ତେ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ । ଭାରତୀୟ ଲୌହ-ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପ ଉଭୟ ବୃହତ୍ ସମନ୍ୱିତ ଇସ୍ପାତ୍ ସଂସ୍ଥା ତଥା କ୍ଷୁଦ୍ର ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଗଠିତ । ଏହା ସହିତ ଦ୍ୱିତୀୟକ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ସଂସ୍ଥା, ରୋଲିଂମିଲ୍ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଶିଳ୍ପ ମଧ୍ୟ ସଂପୃକ୍ତ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :

ଭାରତର ଏକ ରେଖାଙ୍କିତ ମାନଚିତ୍ରରେ ଟିସ୍କୋକୁ କଞ୍ଚାମାଲ ଯୋଗାଉଥିବା ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକର ଅବସ୍ଥିତି ଦର୍ଶାଅ ।

ପିଟ୍‌ସ୍‌ବର୍ଗ ଲୌହ ଇସ୍ପାତ୍ କାରଖାନା : ଏହା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଇସ୍ପାତନଗରୀ । ପିଟ୍‌ସବର୍ଗର ଅବସ୍ଥିତି ଇସ୍ପାତ ଶିଳ୍ପ ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟି କରିଛି । ଏଠାରେ କୋଇଲା ସମେତ କେତେକ କଞ୍ଚାମାଲ ସ୍ଥାନୀୟ ଭାବେ ମିଳିଥାଏ । ତେବେ ପିଟ୍‌ସବର୍ଗ ଠାରୁ 1500 କିଲୋମିଟର ଦୂରରେ ଅବସ୍ଥିତ ମିନେସୋଟାରୁ ଲୁହାପଥର ଆସିଥାଏ । ଏହି ଲୁହାପଥର ଖଣି ଅଞ୍ଚଳରୁ ପିଟ୍‌ସ୍‌ବର୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୃଥିବୀର ସବୁଠାରୁ ଶସ୍ତା ପରିବହନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉପଲବ୍ଧ । ଏହା ବୃହତ୍ ହ୍ରଦ ଜଳପଥ (The Great Lakes Water Way) ଭାବେ ପୃଥିବୀ ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ବୃହତହ୍ରଦ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଟ୍ରେନ୍ ଯୋଗେ ଲୁହାପଥର ପିଟ୍‌ସବର୍ଗକୁ ଆସିଥାଏ । ଓହିଓ, ମନୋଗାହେଲା ଏବଂ ଆଲେଘେନି ନଦୀରୁ ପ୍ରଚୁର ଜଳ ମିଳିଥାଏ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ବୃହତ୍ ହ୍ରଦ (Great lakes) ଅନ୍ତର୍ଗତ ହ୍ରଦ ଗୁଡ଼ିକର ନାମ ହେଲା, ସୁପିରିଅର, ହ୍ୟୁରନ୍, ଓଣ୍ଟାରିଓ, ମିଚିଗାନ୍ ଏବଂ ଇରି । ସୁପିରିଅର ହ୍ରଦ ଏହି ପାଞ୍ଚଟି ହ୍ରଦ ମଧ୍ୟରେ ବୃହତ୍ତମ ।

ଏବେ ଖୁବ୍ କମ୍ ସଂଖ୍ୟାରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ଇସ୍ପାତ୍ ପ୍ରକଳ୍ପ ପିଟସ୍‌ବର୍ଗରେ ରହିଛି । ଏଗୁଡ଼ିକ ପିଟସ୍‌ବର୍ଗର ଉତ୍ତରକୁ ମନୋଗାହେଲା ଓ ଆଲେଘେନି ନଦୀ ଉପତ୍ୟକାରେ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣରୁ ଓହିଓ ନଦୀ କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ନିମ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅବସ୍ଥିତ । ଏଠାରେ ଉତ୍ପାଦିତ ଇସ୍ପାତ ଉଭୟ ଜଳପଥ ଓ ସ୍ଥଳପଥରେ ବଜାରକୁ ଆସିଥାଏ ।

ପିଟ୍‌ସ୍‌ବର୍ଗ ଅଞ୍ଚଳରେ ଇସ୍ପାତଶିଳ୍ପ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବହୁ କଳକାରଖାନା ରହିଛି । ଏଗୁଡ଼ିକ ଇସ୍ପାତ ବ୍ୟବହାର କରି ସେଥିରୁ ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଜିନିଷ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥାନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପରିବହନ ସରଞ୍ଜାମ, ଭାରୀ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଓ ରେଳଧାରଣା ଆଦି ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ।

ବୟନ ଶିଳ୍ପ : ସୂତାରୁ ଲୁଗା ବୁଣିବା ଏକ ପ୍ରାଚୀନ କଳା । ତୁଳା, ପଶମ, ରେଶମ ଓ ଝୋଟ ଆଦି ବ୍ୟବହାର କରି ବସ୍ତ୍ର ତିଆରି କରାଯାଏ । ସୁତରାଂ ବୟନଶିଳ୍ପକୁ କଞ୍ଚାମାଲ ଆଧାରରେ ବିଭିନ୍ନ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ । ବୟନଶିଳ୍ପରେ ବିଭିନ୍ନ ତନ୍ତୁ ହିଁ କଞ୍ଚାମାଲ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ତନ୍ତୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଓ କୃତ୍ରିମ ହୋଇପାରେ । ପଶମ, ରେଶମ, ତୁଳା, ଲିନେନ୍ ଓ ଝୋଟ ପ୍ରାକୃତିକ ତନ୍ତୁ ଅଟନ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ତନ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ନାଇଲନ୍, ପଲିଷ୍ଟର, ରେୟନ ଆଦି ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ।

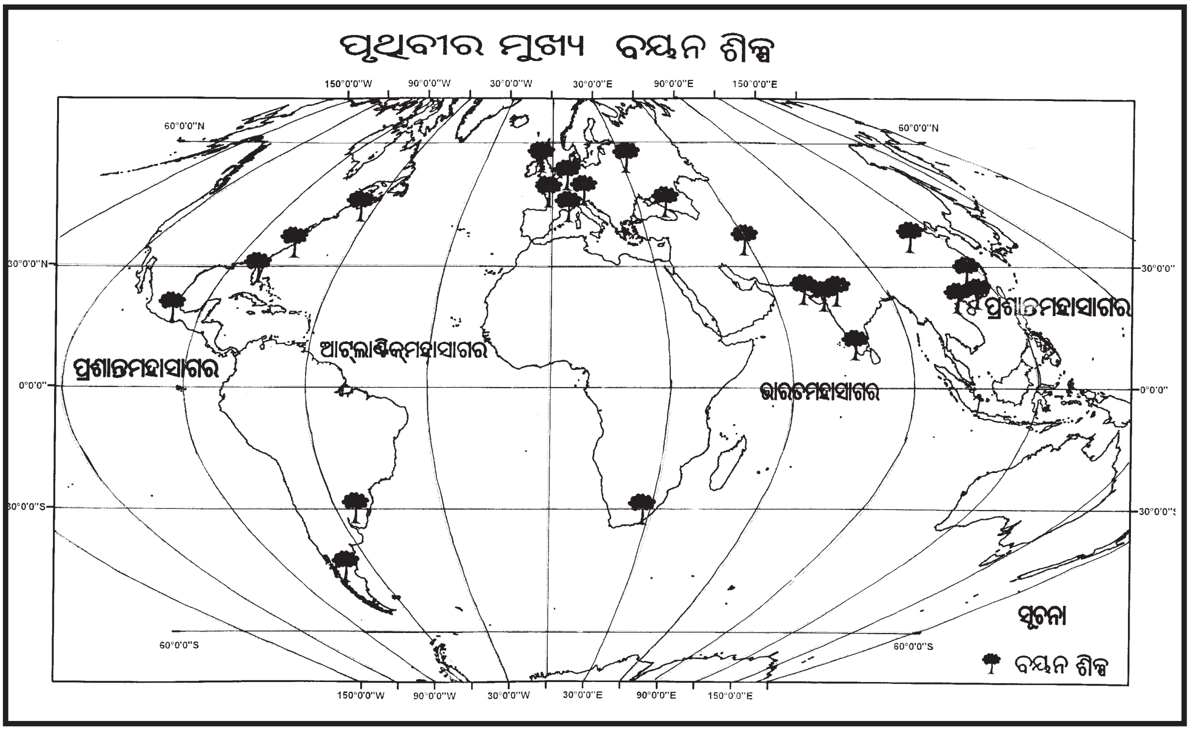
କାର୍ପାସ ବୟନଶିଳ୍ପ ପୃଥିବୀର ଏକ ପୁରାତନ ଶିଳ୍ପ । ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶିଳ୍ପବିପ୍ଳବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାର୍ପାସ ବସ୍ତ୍ର ହାତକଟା ସୂତା ଓ ହସ୍ତତନ୍ତ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଣା ଯାଉଥିଲା । ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ କଳତନ୍ତ ଦ୍ୱାରା କାର୍ପାସ ବୟନ ଶିଳ୍ପର ବିକାଶ

ଆରମ୍ଭ ହେଲା । ପ୍ରଥମେ ଗ୍ରେଟ୍ ବ୍ରିଟେନରେ ଓ ପରେ ବିଶ୍ୱର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳକୁ କଳତନ୍ତର ପ୍ରସାର ଘଟିଲା । ଅଧୁନା ଭାରତ, ଚୀନ୍, ଜାପାନ ଓ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା କାର୍ପାସ ବସ୍ତ୍ର ଉତ୍ପାଦନରେ ଅଗ୍ରଣୀ ଦେଶ ଭାବେ ପରିଗଣିତ ।

ଉତ୍ତମମାନର କାର୍ପାସବସ୍ତ୍ର ଉତ୍ପାଦନ କରିବାରେ ଭାରତର ଗୌରବମୟ ପରମ୍ପରା ରହିଛି । ବ୍ରିଟିଶ୍ ଶାସନ ପୂର୍ବରୁ ଭାରତୀୟ ହାତବୁଣା ବସ୍ତ୍ରର ଏକ ସୁବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ବଜାର ଥିଲା । ଢ଼ାକାର ମସ୍‌ଲିନ୍, ମସଲିପଟନମ୍‌ର ଚିନ୍‌ଜେନ୍, କାଲିକଟ୍‌ର କାଲିକୋ ଏବଂ ସୁରତ୍ ଓ ଭଦୋଦରାର ସୁନାଜରି କାମ ବିଶିଷ୍ଟ କାର୍ପାସବସ୍ତ୍ର ସେମାନଙ୍କ ଗୁଣବତ୍ତା ତଥା ଡ଼ିଜାଇନ୍ ପାଇଁ ସାରା ପୃଥିବୀରେ ଆଦୃତ ହୋଇ ପାରିଥିଲା । ତେବେ ହାତବୁଣା କାର୍ପାସବସ୍ତ୍ର ବ୍ୟୟସାପେକ୍ଷ ହେବା ସାଙ୍ଗକୁ ଅଧିକ ସମୟ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିଲା । ତେଣୁ ଅତିଶୀଘ୍ର ଶସ୍ତା ତଥା ଉନ୍ନତମାନର କପଡ଼ା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁଥିବା ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଜଗତର ଯନ୍ତ୍ରଚାଳିତ ଓ ଆଧୁନିକ ବୟନଶିଳ୍ପ ସହ ଭାରତୀୟ ପାରମ୍ପରିକ ହସ୍ତତନ୍ତ ପ୍ରତିଯୋଗିତା କରିପାରିଲା ନାହିଁ ।

1854 ମସିହାରେ ଭାରତର ପ୍ରଥମ ଆଧୁନିକ କାର୍ପାସ ବୟନଶିଳ୍ପ ମୁମ୍ବାଇରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେଲା । ଏଠାକାର ଉଷ୍ଣ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ, ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଆମଦାନୀ ପାଇଁ ବନ୍ଦର ସୁବିଧା, କଞ୍ଚାମାଲର ସୁଲଭତା ଏବଂ କୁଶଳୀ ଶ୍ରମିକ ଆଦି କାର୍ପାସବୟନ ଶିଳ୍ପର ଦ୍ରୁତ ଅଭିବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହେଲା ।

ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ, କୃଷ୍ଣ କାର୍ପାସ ମୃତ୍ତିକା ଯୋଗୁ ଅଧିକ କପା ଉତ୍ପାଦନ ଓ ଗମନାଗମନର ସୁବିଧା ଥିବାରୁ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ଗୁଜରାଟରେ ଏହି ଶିଳ୍ପର ବିଶେଷ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରିଥିଲା । ଆଜିକାଲି ଆର୍ଦ୍ରତା କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ସମ୍ଭବ ଏବଂ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ତୁଳାର ଓଜନ ହ୍ରାସ ପାଏ ନାହିଁ । ସୁତରାଂ ଆଜିକାଲି ଆମ ଦେଶର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଶିଳ୍ପ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି । କୋଏମ୍ବାଟୁର, କାନପୁର, ଚେନ୍ନାଇ, ଅହମଦାବାଦ, ମୁମ୍ବାଇ, କୋଲକାତା, ଲୁଧିଆନା, ପୁଡୁଚେରୀ ଓ ପାନିପତ୍ ଆଦି ଆମ ଦେଶର କେତେକ ପ୍ରମୁଖ କାର୍ପାସ ବୟନ ଶିଳ୍ପକେନ୍ଦ୍ର ।



ମାନଚିତ୍ର ନଂ. 4.2

ଅହମଦାବାଦ : ଏହା ସାବରମତୀ ନଦୀ କୂଳରେ ଗୁଜରାଟ ରାଜ୍ୟରେ ଅବସ୍ଥିତ । 1859 ମସିହାରେ ଏଠାରେ ପ୍ରଥମ କାର୍ପାସ ବୟନ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା । ଅତି ଅଳ୍ପ ସମୟରେ ଏହା ଦେଶର ଦ୍ୱିତୀୟ ମୁଖ୍ୟ କାର୍ପାସ ବୟନ କେନ୍ଦ୍ରରେ ପରିଣତ ହୋଇଗଲା । ଅହମଦାବାଦକୁ **'ଭାରତର ମାଞ୍ଚେଷ୍ଟର'** ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏଠାକାର ଅନୁକୂଳ ଭୌଗୋଳିକ ପରିସ୍ଥିତି ହିଁ କାର୍ପାସ ବୟନ ଶିଳ୍ପର ବିକାଶ ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦାୟୀ । ଅହମଦାବାଦର ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱରେ କପାଚାଷ ଅଞ୍ଚଳ ରହିଛି । ଏହା କଞ୍ଚାମାଲ ଯୋଗାଣକୁ ନିଶ୍ଚିତ କରିଛି । ଏହାର ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ସୂତାକଟା ଓ ଲୁଗାବୁଣା ପାଇଁ ବେଶ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :

କୌଣସି ଦରଜୀ ଦୋକାନରୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କପଡ଼ା ସଂଗ୍ରହ କର ଓ ସେଗୁଡ଼ିକୁ କାର୍ପାସ, ପଶମ, ନାଇଲନ୍ ଆଦି ଶ୍ରେଣୀ ଭୁକ୍ତ କର । ଏଥିରେ ବ୍ୟବହୃତ କଞ୍ଚାମାଲର ନାମ ଲେଖ ।

ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ସମତଳ ଭୂମିରେ କଳକାରଖାନା ବସାଇବା ସୁବିଧା ଜନକ ଅଟେ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ଗୁଜରାଟ ଘନ ଜନବସତି ଅଞ୍ଚଳ ହୋଇଥିବାରୁ କୁଶଳୀ ତଥା ଅର୍ଦ୍ଧକୁଶଳୀ ଶ୍ରମିକଙ୍କର ଅଭାବ ହୁଏ ନାହିଁ । ଉନ୍ନତ ସଡ଼କପଥ ତଥା ରେଳପଥ ଜାଲକ ଦ୍ୱାରା ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳକୁ ବସ୍ତ୍ର, କପଡ଼ା ଆଦି ସହଜରେ ପଠାଇବା ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିଛି । ଫଳରେ ବଜାର ସହିତ ଉତ୍ତମ ଯୋଗାଯୋଗ ରହିଛି । ନିକଟରେ ଅବସ୍ଥିତ ମୁମ୍ବାଇ ବନ୍ଦର ମାଧ୍ୟମରେ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଆମଦାନି ଓ ବସ୍ତ୍ର ରପ୍ତାନିର ସୁବିଧା ମିଳୁଛି ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ଜାତୀୟ ବୟନଶିଳ୍ପର ଉତ୍ପାଦିତ ସାମଗ୍ରୀର ପ୍ରାୟ ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ବିଦେଶକୁ ରପ୍ତାନି କରାଯାଏ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :

ଅହମଦବାଦରେ ପ୍ରଚୁର କପା ମିଳିବାର କାରଣ କ'ଣ ?

ମାଞ୍ଚେଷ୍ଟର : ଇଂଲଣ୍ଡର ଏହି ସହରରେ କାର୍ପାସବସ୍ତ୍ର ଓ ବୟନ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯାଇଥିଲା । କଞ୍ଚାମାଲ କପା, ଝୋଟ ଆଦି ଭାରତରୁ ଆମଦାନି କରାଯାଇଥିଲା ।

ଓସାକା : ଏହା ଜାପାନର ଏକ ପ୍ରମୁଖ ବୟନ ଶିଳ୍ପକେନ୍ଦ୍ର । ଏହାକୁ "ଜାପାନର ମାଞ୍ଚେଷ୍ଟର" ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଅନେକ ଭୌଗୋଳିକ କାରଣରୁ ଓସାକାରେ ବୟନ ଶିଳ୍ପ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି । ଓସାକାକୁ ଘେରି ରହିଥିବା ସୁବିସ୍ତୃତ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ ଯୋଗୁ ଶିଳ୍ପ ପାଇଁ ଭୂମି ସହଜରେ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଛି । ଏଠାକାର ଉଷ୍ମ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ସୂତାକଟା ଓ ଲୁଗାବୁଣା ପାଇଁ ବେଶ ଅନୁକୂଳ । ନିକଟସ୍ଥ ଓଡ଼ୋ ନଦୀରୁ ଶିଳ୍ପ ପାଇଁ ପ୍ରଚୁର ଜଳ ମିଳିଥାଏ । ଏଠାରେ ଶ୍ରମିକମାନଙ୍କର ଅଭାବ ନାହିଁ । ବନ୍ଦର ସୁବିଧା ଥିବାରୁ ତୁଳା ଆମଦାନି କରିବା ଓ ବୁଣାବସ୍ତ୍ର ରପ୍ତାନି କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଛି । ଓସାକାର ବୟନଶିଳ୍ପ କଞ୍ଚାମାଲପାଇଁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ବାହାରଦେଶ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ । ଇଜିପ୍ଟ, ଭାରତ, ଚୀନ ଓ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାରୁ ଆବଶ୍ୟକ ତୁଳା ଆମଦାନି କରାଯାଏ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :

ପୃଥିବୀର ରେଖାଙ୍କିତ ମାନଚିତ୍ରରେ ଓସାକାକୁ କଞ୍ଚାମାଲ ଯୋଗାଉଥିବା ଦେଶଗୁଡ଼ିକ ଦର୍ଶାଅ ।

ଏଠାକାର ବସ୍ତ୍ର ଉତ୍ତମମାନର ତଥା ଶସ୍ତା ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାର ଭଲ ବଜାର ଚାହିଦା ରହିଛି । ଦେଶର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବୟନଶିଳ୍ପ କେନ୍ଦ୍ର ହୋଇଥିଲେ ହେଁ ଆଜିକାଲି ଏଠାରେ ବୟନଶିଳ୍ପ ବଦଳରେ ଲୌହ ଇସ୍ପାତ, ଯନ୍ତ୍ରପାତି, ଜାହାଜ ନିର୍ମାଣ, ମଟରଗାଡ଼ି, ବୈଦ୍ୟୁତିକ ସରଞ୍ଜାମ ଓ ସିମେଣ୍ଟ ଶିଳ୍ପମାନ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି ।

ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା : *ସାଧାରଣତଃ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟଦିବସ ଆଠଘଣ୍ଟା ଧରି ଚାଲେ । ତେବେ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟଦିବସ 24 ଘଣ୍ଟା ଧରି ଚାଲିଲେ କେତେ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପନ୍ନ ହୋଇପାରିବ ଅନୁମାନ କର । ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ଓ ଭାରତର ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ ସହରର କେତେକ ସଫଟ୍‌ୱେୟାର (Software) କମ୍ପାନୀ ଏହାକୁ ବାସ୍ତବରେ ପରିଣତ କରିବା ପାଇଁ ହାତ ମିଳାଇଛନ୍ତି । ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ଏହି ପାଳିକାମ ସମ୍ପନ୍ନ ହୋଇପାରିବ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ସିଲିକନ ଉପତ୍ୟକା (Silicon valley) ର ଡ୍ୟାନି ଓ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁର ସ୍ମିତା ଏକ ମିଳିତ ପ୍ରକଳ୍ପରେ କାମ କରୁଛନ୍ତି । ବେଙ୍ଗାଲୁରୁରେ ସ୍ମିତା ଶୋଇଥିବା ସମୟରେ କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆରେ ଡ୍ୟାନି କାମ କରୁଥାଏ । ତା'ର କାର୍ଯ୍ୟ*

ନିର୍ଘଣ୍ଟ ଦିବସ ସମାପ୍ତ ହେବା ସମୟରେ ସ୍ମିତାପାଇଁ ତା କାମର ଅଗ୍ରଗତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍‌ରେ ବାର୍ତ୍ତା ଛାଡ଼ି ଦିଏ । ସ୍ମିତା କିଛି ଘଣ୍ଟା ବ୍ୟବଧାନରେ କାମରେ ଯୋଗ ଦେବା ବେଳକୁ ତା' ପାଇଁ ଥିବା ବାର୍ତ୍ତାରୁ କାମ କେଉଁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଗେଇଛି ଜାଣିପାରେ ଏବଂ ସିଧାସଳଖ କାମରେ ଲାଗିଯାଏ । ସ୍ମିତା ମଧ୍ୟ ଦିନମାନର କାମସାରି ଘରକୁ ଫେରିବା ପୂର୍ବରୁ ସେ କରିଥିବା କାମ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆକୁ ଜଣାଇଦିଏ । ଦୁଇ ଜଣ ପରସ୍ପର ମଧ୍ୟରେ ଯୋଗାଯୋଗ ରକ୍ଷା କରି ଏପରି କାମ କରୁଥାନ୍ତି ସତେ ଯେପରି ପାଖାପାଖି ଅଫିସରେ କାମ ଚାଲିଛି ।

ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା (Information Technology) ସୂଚନା ସଂରକ୍ଷଣ (Information Storage) ପ୍ରକ୍ରିୟା କରଣ ଓ ପ୍ରସାରଣ (Information Processing Distribution) ସହ ସଂପୃକ୍ତ । ପ୍ରଯୁକ୍ତବିଦ୍ୟାର ପ୍ରଗତି ରାଜନୈତିକ ତଥା ସାମାଜିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନେକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମିକ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଯୋଗୁ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିଛି । ସମ୍ବଳ ଉପଲବ୍ଧି, ବ୍ୟୟ ପରିମାଣ ଏବଂ ପ୍ରାବିଧିକ ସଂରଚନା ଆଦି କାରଣଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାନ୍ତି, ଏହି ଶିକ୍ଷର ମୁଖ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ରଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆର ସିଲିକନ ଉପତ୍ୟକା ଓ ଭାରତର ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :

ବେଙ୍ଗାଲୁରୁରେ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ସରକାରୀ ସଂସ୍ଥା ଓ ଗବେଷଣାଗାର ରହିଛି । ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେତୋଟି ସଂସ୍ଥାର ପୁରା ନାମ ଲେଖ (i) HAL (ii) ITI (iii) ISRO (iv) BHEL (v) DRDO (v) IISC

ଚିତ୍ର ନଂ. 4.4 ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ଶିକ୍ଷ କେନ୍ଦ୍ର

ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ ମାଳଭୂମିରେ ଅବସ୍ଥିତ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁକୁ **'ସିଲିକନ ସହର'** ନାମରେ ନାମିତ କରାଯାଇଛି । ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ ସହରରେ ବର୍ଷସାରା ମୃଦୁ ଜଳବାୟୁ ଅନୁଭୂତ ହୁଏ । ସିଲିକନ୍ ଉପତ୍ୟକା ଉତ୍ତର ଆମେରିକାର ରକି ପର୍ବତ ସଂଲଗ୍ନ ଶାନ୍ତାକ୍ଲାରା ଉପତ୍ୟକାର ଅଂଶ ବିଶେଷ । ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ତାପମାତ୍ରା କ୍ୱଚିତ୍ ହିମାଙ୍କ (0° ଡ଼ିଗ୍ରୀ ସେଲ୍‌ସିୟସ) ତଳକୁ ଖସିଥାଏ । ସିଲିକନ ଉପତ୍ୟକା ଓ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ ମଧ୍ୟରେ ଅବସ୍ଥିତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଯେଉଁ ସମାନତା ଓ ସୁବିଧା ଉପଲବ୍ଧ ସେଗୁଡ଼ିକ ନିମ୍ନଲିଖିତ କାରଣଗୁଡ଼ିକରୁ ଜଣାପଡ଼ିବ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ଉକ୍ତ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ଶିକ୍ଷଗୁଡ଼ିକ କାହିଁକି ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ଏକତ୍ର ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯାଇଥାଏ ?

୧- ସେଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟ ରାସ୍ତା କିମ୍ବା ରାଜମାର୍ଗ ନିକଟରେ ଗଢ଼ିଉଠିଥାଆନ୍ତି କାରଣ ଗମନାଗମନ ସହଜ ହୁଏ ।

୨- ଶିକ୍ଷସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ବିନିମୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଫାଇଦା ହୁଏ ।

୩- ରାସ୍ତା, ମଟରଗାଡ଼ି ପାର୍କିଂ କରିବା ପାଇଁ ସ୍ଥାନ ଏବଂ ଆବର୍ଜନା ନିଷ୍କାସନ କରିବା ସହଜ ଓ ସୁବିଧାରେ ହୋଇଥାଏ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ଆମେରିକାର ବହୁ ଶିକ୍ଷସଂସ୍ଥା ନିଜ ନିଜର କାମ ପାଇଁ ଭାରତୀୟ କୁଶଳୀ ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ସମ୍ପନ୍ନ ମାନବ ସମ୍ବଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଆମେରିକୀୟ କମ୍ପାନୀଗୁଡ଼ିକ ସେଠାକାର କୁଶଳୀ କର୍ମୀମାନଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତି ନଦେଇ ଶସ୍ତା ଓ ସମକୁଶଳୀ ଭାରତୀୟ ମାନଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତ କରୁଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଆମେରିକୀୟ ମାନେ ପରସ୍ପରକୁ 'Bangalored' ହେଉଛନ୍ତି ବୋଲି କହୁଛନ୍ତି ।

ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ଶିକ୍ଷ ଅବସ୍ଥିତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁର ବିଶେଷତ୍ୱ :

❖ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁରେ ସର୍ବାଧିକ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ଏବଂ ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା ଦାନ କରୁଥିବା ଶିକ୍ଷାକେନ୍ଦ୍ର ଅବସ୍ଥିତ । ସହରଟି ଧୂଳିଧୂଆଁ ମୁକ୍ତ ଏବଂ ଏଠାରେ ସ୍ୱଳ୍ପ ଭଡ଼ାରେ ବାସଗୃହ ଏବଂ ନିର୍ବିଘ୍ନରେ ଜୀବିକାର୍ଜନ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ ।

❖ 1992 ମସିହାରେ କର୍ଣ୍ଣାଟକ ରାଜ୍ୟ ସରକାର

ସର୍ବପ୍ରଥମେ ସୂଚନା ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ଆଇନ ପ୍ରଣୟନ କରିଥିଲେ ।

❖ ଏହି ସହରରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଯୋଗ୍ୟତା ସମ୍ପନ୍ନ ଓ କର୍ମକୁଶଳୀ ମାନବ ସମ୍ବଳ ବିପୁଳ ମାତ୍ରାରେ ଉପଲବ୍ଧ ।

❖ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ କେନ୍ଦ୍ର ସହିତ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁର ସୁଦୃଢ଼ ସମ୍ବନ୍ଧ ରହିଛି ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :

ବେଙ୍ଗାଲୁରୁରେ ଅବସ୍ଥିତ ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା ସଂବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରମୁଖ କମ୍ପାନୀ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଇନ୍‌ଫୋସିସ୍ ଓ ୱିପ୍ରୋ ପ୍ରଧାନ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଭାରତୀୟ ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା ଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ଓ ଜାଣ ।

ସିଲିକନ ଉପତ୍ୟକାର ବିଶେଷତ୍ୱ :

★ ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ, ଆକର୍ଷକ ସୁନିର୍ମଳ ପରିବେଶ ଓ ଭବିଷ୍ୟତରେ ବିକାଶ ନିମନ୍ତେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ମାତ୍ରାରେ ସୁବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ଭୂ-ସଂପଦ ଉପଲବ୍ଧ ।

★ ଉନ୍ନତ ସଡ଼କ ପଥ, ରେଳପଥ ଓ ବିଶ୍ୱସ୍ତରୀୟ ବିମାନ ବନ୍ଦର ଦ୍ୱାରା ସହରଟି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସ୍ଥାନ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ।

★ କିଣାବିକା ପାଇଁ ବଜାର ଓ କୁଶଳୀ ଶ୍ରମିକ ବହୁ ସଂଖ୍ୟାରେ ଉପଲବ୍ଧ ।

ଭାରତର କେତେକ ପ୍ରମୁଖ ନଗର ଯଥା - ମୁମ୍ବାଇ, ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ, ହାଇଦରାବାଦ ଓ ଚେନ୍ନାଇରେ ମଧ୍ୟ ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟାର ନୂତନ କେନ୍ଦ୍ରମାନ ଗଢ଼ିଉଠିଛି । ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟାର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସହରଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଗୁଡ଼ଗାଓଁ, ପୁଣେ, ଥିରୁଅନନ୍ତପୁରମ୍, କୋଚି, ଚଣ୍ଡୀଗଡ଼ ଓ ଭୁବନେଶ୍ୱର ଆଦି ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ତେବେ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁରେ ମଧ୍ୟମ ଓ ଶୀର୍ଷସ୍ତରୀୟ ପରିଚାଳନାଗତ ମାନବ ସମ୍ବଳ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସଂଖ୍ୟାରେ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ନିଜର ଆଧିପତ୍ୟ ଅଦ୍ୟାବଧି ବଜାୟ ରଖିଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ

୧। ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

(କ) 'ଶିଳ୍ପ' କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝାଏ ?

(ଖ) ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ କାରକ ଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦାୟୀ ?

(ଗ) କେଉଁ ଶିଳ୍ପକୁ ଆଧୁନିକ ଶିଳ୍ପର ମେରୁଦଣ୍ଡ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଏବଂ କାହିଁକି ?

(ଘ) କାର୍ପାସ ବୟନଶିଳ୍ପ ମୁମ୍ବାଇରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଏବଂ ସମୃଦ୍ଧ ହେବାର କାରଣ କ'ଣ ?

(ଙ) ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ ଏବଂ ସିଲିକନ ଉପତ୍ୟକା ମଧ୍ୟରେ ସୂଚନା ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା କ୍ଷେତ୍ରରେ କେଉଁ କେଉଁ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ ?

୨। ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

(କ) ଭାରତର ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଲୌହଇସ୍ପାତ କାରଖାନାର ନାମ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ କେଉଁ ରାଜ୍ୟରେ ଅବସ୍ଥିତ ଲେଖ ।

(ଖ) କଞ୍ଚାମାଲ ଉପରେ ଆଧାରିତ ଚାରୋଟି ଶିଳ୍ପର ନାମ ଉଦାହରଣ ସହ ଲେଖ ।

(ଗ) ଗୋଟିଏ ଦେଶ ପାଇଁ ଶିଳ୍ପର ବିକାଶ କାହିଁକି ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ? ଦୁଇଟି କାରଣ ଲେଖ ।

(ଘ) ଭାରତର 4 ଟି ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳର ନାମ ଲେଖ ।

(ଙ) ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ ସହର ସୂଚନା ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଗତି କରିବାର ବିଭିନ୍ନ କାରଣ ଗୁଡ଼ିକ ଉଲ୍ଲେଖ କର ।

୩ । ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି ଲେଖ :

(i) ସିଲିକନ ଉପତ୍ୟକା କେଉଁଠାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ?

(କ) ବେଙ୍ଗାଲୁରୁ (ଖ) କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆ

(ଗ) ଅହମଦାବାଦ (ଘ) ହାଇଦ୍ରାବାଦ

(ii) କେଉଁଟି ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ତନ୍ତୁ ?

(କ) ନାଇଲନ୍ (ଖ) ଟେରିଲିନ୍ (ଗ) ଝୋଟ

(ଘ) ଡେକ୍ରନ

(iii) କେଉଁ ଶିଳ୍ପର ସର୍ବଶେଷ ଉତ୍ପାଦ ଅନ୍ୟ ଶିଳ୍ପ ପାଇଁ କଞ୍ଚାମାଲ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ?

(କ) ମୌଳିକ (ଖ) ବୃହତ୍

(ଗ) ଉପଭୋକ୍ତା (ଘ) କ୍ଷୁଦ୍ର

(iv) ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ହେଲେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଗଢ଼ିଉଠେ ?

(କ) ଶିଳ୍ପାୟନ

(ଖ) ଶିଳାଞ୍ଚଳ

(ଗ) ଶିଳ୍ପକେନ୍ଦ୍ର (ଘ) ଶିଳ୍ପସଂସ୍ଥା

୪। ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।

(i) ସରକାରୀ ସଂସ୍ଥା ଓ ମିଳିତ ସଂସ୍ଥା ।

(ii) ଆଧାରିକ ସଂରଚନା ଓ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ।

(iii) ନିବେଶ ଓ ଉତ୍ପାଦ ।

୫। ପ୍ରତ୍ୟେକର ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

(କ) କଞ୍ଚାମାଲ : ——— ଏବଂ ——— ।

(ଖ) ଉତ୍ପାଦ : ——— ଏବଂ ——— ।

(ଗ) କୁଟୀରଶିଳ୍ପ : ——— ଏବଂ ——— ।

(ଘ) ସମବାୟ ସଂସ୍ଥା : ——— ଏବଂ ——— ।

(ଙ) ସେବାକ୍ଷେତ୍ର : ——— ଏବଂ ——— ।

ତୁମପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ : (ପ୍ରକଳ୍ପ)

1. ଭାରତର ଏକ ରେଖାଙ୍କିତ ମାନଚିତ୍ରରେ ଦେଶର ପ୍ରମୁଖ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକୁ ବିଭିନ୍ନ ରଂଗ ଦେଇ ଦର୍ଶାଅ ।
2. ଖବରକାଗଜରେ ବିଜ୍ଞାପନ ଦିଆଯାଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଉତ୍ପାଦ ସଂଗ୍ରହ କର ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ତୁମେ ପଢ଼ିଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପରେ ବିଭକ୍ତ କର ।
3. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ସାରଣୀରେ ତୁମେ ଏହି ପାଠରେ ପଢ଼ିଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କର ।

ଶିଳ୍ପର ନାମ	ପୃଥିବୀର ମୁଖ୍ୟ ଦେଶ	ଭାରତରେ ଅବସ୍ଥିତକେନ୍ଦ୍ର