

B.A. (Hons) Part-III

Group-A Paper-VII

By - Dr. Ramendra Kumar Singh,

H.O.D. - Psychology.

D.K. College, Aunraon (Buxar)

VKSU, Ara

(1)

प्रश्न:- औद्योगिक कार्यकुशलता पर तापमान, वायुसंचार एवं आर्द्रता के प्रभावों का वर्णन करें। (Effects of temperature, air and humidity on work-efficiency.)

Ans:- औद्योगिक इकाइयों में दो प्रकार के वातावरण वातावरण होते हैं; एक को भौतिक वातावरण एवं दूसरे को मनोवैज्ञानिक वातावरण कहा जाता है। इन दोनों ही प्रकार के वातावरणों का गहरा सम्बन्ध उत्पादन एवं उत्पादकता से होता है। भौतिक वातावरण से तात्पर्य ऐसी ~~प्रकार~~ वातावरणीय अंशनाओं से है जो प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से कामगारों एवं उत्पादन को प्रभावित करते हैं।

तापमान भौतिक वातावरण का एक आवश्यक अंग है। इसके संदर्भ में किये गये अध्ययनों से पता चलता है कि कार्यस्थल यात्री औद्योगिक इकाई के अंदर की गर्मी या उष्णता तथा ठंडक का प्रभाव निश्चित रूप से कामगारों की कार्यकुशलता एवं उत्पादन पर पड़ता है। तापमान की अधिकता एवं कमी दोनों ही स्थितियों में उत्पादन एवं उत्पादकता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, क्योंकि <sup>इससे</sup> कर्मचारियों की कार्यक्षमता प्रभावित होती है। ऐसी स्थिति में कर्मचारी जल्दी थक जाते हैं। इसलिए उत्पादन की स्तर <sup>को</sup> बनाये रखने के लिए Adequate temperature का होना अति आवश्यक है। वर्नेन, लैंडफोर्ड एवं वर्नेर (1931) ने इस संदर्भ में एक अध्ययन कौयला खदान में कार्यरत मजदूरों पर किया। उन्होंने पाया कि समुचित एवं संतुलित तापमान में काम करनेवाले मजदूर प्रतिघंटा काम के दौरान केवल 07 (सात) मिनट विराम करते थे, जबकि अधिक तापक्रम में काम करनेवाले कामगार प्रतिघंटा 22.4 मिनट विराम करते थे। यह अध्ययन स्पष्टतः पर यह इंगित करता है कि अधिक तापमान में कार्यकुशलता घट जाती है जिससे उत्पादन <sup>में</sup> प्रभावित होता है।



औद्योगिक स्थाईयों में कार्यरत कर्मचारियों के लिये तापमान की आदर्श मात्रा कितना होना चाहिए? इस सन्दर्भ में अध्यायनों से ज्ञान होगा है कि तापमान की मात्रा काम के स्वरूप, कर्मचारी की दशा, मौसम एवं स्थान के लिहाज से तय होना चाहिये। अधिकांश अध्यायनों से यह साबित होगा है कि  $68^{\circ}\text{F} - 70^{\circ}\text{F}$  के बीच का तापमान ज्यादा संतोषजनक होगा है। कठिन शारीरिक काम के लिये कम तापमान चाहिए। प्रोउम ने अपने अध्यायन में पाया कि सरल कार्यों के लिए  $62^{\circ}\text{F} - 63^{\circ}\text{F}$  ताप की आवश्यकता होती है क्योंकि इतने ताप पर उसके 84% कर्मचारी अच्छा मरसूस करते थे। कुछ अन्य अध्यायन इस बात को इंगित करते हैं कि एक देश में उचित ठहरे जानेवाला तापमान दूसरे देश या स्थान के लिये अनुपयुक्त हो सकता है। कुछ अन्य अध्यायन से इस निष्कर्ष पर पहुँचा गया कि अलग-अलग कार्यों के लिये अलग-अलग तापमान की मात्रा की आवश्यकता मरसूस किया गया। जाड़े में इन्के काम के लिए  $65^{\circ}\text{F}$  तापमान को उचित माना गया जबकि अधिक धकाने वाले कार्य के लिए  $55^{\circ}\text{F} - 65^{\circ}\text{F}$  तापमान की मात्रा को उपयुक्त माना गया।

अब तक के विवेचन से यह स्पष्ट हो जाया है कि किसी भी कारखाने के लिये सर्वोत्तम या उपयुक्त तापमान की मात्रा का निर्धारण करना एक कठिन कार्य है। यह बहुत उच्च तक काम की मात्रा एवं स्वरूप, कार्यस्थल की परिस्थितियों, कर्मचारियों की स्वास्थ्य, प्रवृत्ति, रुचि एवं आदत, वातावरण की मौसम एवं स्थान पर निर्भर करता है।

• अब प्रश्न उठता है कि अगर कार्य-स्थल का तापमान अचानक बढ़ जाए या प्रतिकूल हो जाए तो कैसे सामान्य बनाया जाए, जिससे उत्पादन का स्तर घटा रहे और कर्मचारियों की क्षमता में कमी न आए। इस समस्या से निपटने के लिये यह सलाह दी जाती है कि कार्यस्थल पर Air conditioning, Cooling plants, Exhauster, fan आदि का इस्तेमाल करके इससे निजात दिलाया जा सकता है। कुछ अन्य अध्यायनों से यह जानकारी मिली है कि अधिक तापमान में कार्यरत कर्मियों को Salt tablets देना चाहिए जिससे काम के दौरान निकलनेवाले अधिक पसीने से काम की क्षमता में आई ऊँस की भरपाई हो सके। इसी तरह यदि रक्त का ज्वहाव अधिक कम हो जाए तो कृत्रिम साधनों का इस्तेमाल कर कारखाने का वातावरण Adequate बनाया जा सकता है।



कस्तुन: तापमान उद्योग की एक जखिम समस्या है। वेडफोर्ड ने अपने एक अध्ययन में कर्मचारियों से शास्त्रालय एवं प्रजनकली के माध्यम से उच्च निष्कर्ष पर पहुँचा कि उद्योग में शांत प्रकार के तापमान होने हैं।—(क) अल्पिड गर्मी (ख) आरामदायक गर्मी (ग) सामान्य (घ) आरामदायक ठंडक (च) अल्पिड ठंडक (ज) बहुत अल्पिड ठंडक। निष्कर्ष के तौर पर वेडफोर्ड ने पाया कि कर्मचारियों में तापमान के लिए ज से के अल्पिड गिनता परक जाती है जिसका मुख्य आधार कर्मचारियों के कस्त, मांसपेशियों की क्रिया, शारीरिक वतावर, उम्र, स्वास्थ्य आदि हैं।

इस तरह यह स्पष्ट हो जाता है कि कारखानों में समुचित तापमान की व्यवस्था होनी चाहिए जिससे कि उत्पादन का स्तर बरकरार रहे और कर्मचारी भी स्वस्थ रहें। इसके लिए विशेषज्ञों की सहायता लेकर वहाँ की तापमान दुरुस्त करने की आवश्यकता है।

**आद्रता का प्रभाव**

आद्रता वतावरण की दूसरी प्रमुख अवयव आद्रता है, जिसका प्रभाव उद्योग इकाई के तहत कार्यरत कर्मियों पर पड़ता है। यदि सभी चीजें सामान्य रहे और कारखाना की आद्रता में बहुत अधिक वृद्धि हो जाए तो कार्यकुशलता प्रभावित होने लगती है। आद्रता में कमी होने पर कर्मचारियों में थकान कम होगी और मांसपेशियों में संतुलन बरकरार रहता है, जो किसी भी कर्मचारी के कार्यसम्पादन के लिए महत्वपूर्ण है। उद्योगपरियों को निम्नलिखित बातों पर ध्यान देनी चाहिए:-

- (i) उद्योग को ऊँचे स्थान पर स्थापित करना चाहिए। ऊँचे स्थानों पर रहने से अनावश्यक आद्रता का जमाव नहीं होगा है।
- (ii) औद्योगिक इकाई की छत कार्यशाला का छत ऊँचा होनी चाहिए।
- (iii) वेंटिलेशन की पर्याप्त व्यवस्था होना चाहिए।
- (iv) उद्योग या कारखाना के अन्दर या बाहर जलजमाव नहीं होना चाहिए।
- (v) कार्यशाला की दीवार बनाने समय आद्रता रोपक रसायन का प्रयोग होना चाहिए, जिससे वहाँ की दीवारें नम न हों।
- (vi) कारखाने के अन्दर स्वच्छता एवं कचरा प्रकल्पन का उचित व्यवस्था होना चाहिए।

इस तरह स्पष्ट है कि आद्रता भी औद्योगिक इकाई की एक आवश्यक अवयव है जिसकी समुचित व्यवस्था होना चाहिए। अन्यथा कर्मचारियों का स्वास्थ्य प्रभावित हो सकता है जो कि उत्पादन किए सकता है।



**वायुसंचार**

जीवन का आधार वायु है। अतः औद्योगिक प्रविष्टियों में वायु का पर्याप्त मात्रा में होता रहना आवश्यक शर्त है। वायु संचार का व्यापक प्रभाव कारखानों के स्वास्थ्य पर पड़ता है। यदि किसी औद्योगिक इकाई में तापमान, प्रकाश एवं अन्य भौतिक वातावरण को प्रभावित करनेवाली चीजें उपयुक्त मात्रा में विद्यमान हो पर वायु का संचार उचित मात्रा में नहीं हो तो वहाँ काम करनेवाले कर्मचारियों पर इसका प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा और उत्पादन में ह्रास होगा। अतः समुचित मात्रा में उद्योग या कारखाने में ऑक्सीजन का संचार प्रवाह होना अनिवार्य है।

कारखाने के अन्दर ऑक्सीजन पर्याप्त मात्रा में होने पर कामगारों का काम नहीं फूलता है और कार्यक्षमता बरकरार रहती है। कार्बनडाईऑक्साइड की मात्रा यदि कार्यस्थल में बढ़कर 6% हो जाए तो कर्मचारी बेचैनी एवं चक्कर मारना शुरू करने लगते हैं; सिर दर्द, चक्कर, चक्कर आना आदि बातें आती हैं। इससे उत्पादन घट जाता है। कार्यक्षमता बुरी तरह प्रभावित हो जाती है।

इसके लिए निम्नलिखित उपाय किये जा सकते हैं:-

(i) कारखाने में धुँआँ निकलने के लिए ऊँची-ऊँची चिमनियाँ का होना आवश्यक है जिससे कार्बनडाईऑक्साइड बाहर निकल जाए और प्रदूषण से बचा जा सके।

(ii) कारखाने या कार्यस्थल की हवा की ऊँचाई में अंधिये होनी चाहिए।

(iii) कारखाने में रेंशनदान, रिक्की एवं स्क्वैटर की पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए ताकि कमरे की गर्म हवा बाहर निकले और बाहर की ठंडी एवं ताजी हवा अन्दर आती रहे।

(iv) उपलब्ध पदार्थ एवं व्युत्पन्न की मात्रा होनी चाहिए।

(v) स्वच्छता की व्यवस्था होनी चाहिए।

(vi) कारखाने के अगल-बगल वृक्षारोपण होनी चाहिए।

**निरक्षर:** - निरक्षर कहा जा सकता है कि औद्योगिक इकाईयों या कारखानों में भौतिक वातावरण के प्रमुख अथवा, तापमान, आर्द्रता प्रकाश एवं वायुसंचार की समुचित व्यवस्था अति आवश्यक है। इससे कार्यक्षमता, कर्मचारियों एवं अधिकारियों को काम करने एवं कारखाने में सहूलियत होती है और उत्पादन में वृद्धि होती है। यह वर्तमान समय की आवश्यकता होगी।

रमेश सिंह  
04.07.2020