B.A (III), Group A
Paper 7th,
Industrial Psychology

Topic — Physical enviornment of work
(ventilation, noise) (वायुसंचार, कोलाहल)

वायुसंचार (ventilation) — वायुसंचार से गर्म हवा तथा आर्द्र हवा एक ही जगह संग्रहित नहीं होता है। ऐसी परिस्थिति में उद्योग या व्यवसाय में कार्यरत कर्मी अपने आप को मानसिक रूप से एवं शारीरिक रूप से तरोताजा महसूस करते हैं। इसके विपरित उद्योग या व्यवसाय में कार्यरत कर्मी को वायुसंचार कमरे में पर्याप्त नहीं रहने के कारण कर्मी या कार्यकर्ता के कार्य क्षमता को प्रभावित करता है परिणाम स्वरूप निष्पादन कम होता है

(1) शारीरिक कार्य पर वायुसंचार का प्रभाव (Effect of ventilation on physical work) — उच्च तापक्रम तथा स्थिर वायु से उद्योग या व्यवसाय में कार्यरत कर्मी या कार्यकर्ता शारीरिक कार्य का निष्पादन प्रभावित होता है मायर (Maier 1965) ने वायुसंचार के शारीरिक कार्यों पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन किया। ~~गर्मी~~ गर्मी के दिनों में उद्योग में कार्य करने वाले बुनाईकर्ताओं को कुछ सप्ताह तक प्रत्येक वैकल्पिक दिन में बिजली के पंखों के नीचे कार्य करने के लिए कहा गया। प्रतिदिन उन्हें आठ घंटे कार्य करना पड़ता था। परिणाम स्वरूप यह देखा गया की पंखा चलने की अवस्था में बुनाई कर्ताओं द्वारा प्रति घंटा का उत्पादन पंखा न

चलने की अवस्था में उत्पादन उच्च था। यह भी पाया गया कि कुकर की तुलना में धीमा पंखा चलने की अवस्था में अधिक प्रभाव पड़ा।

अतः उपरोक्त तथ्यों के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि वायुसंचार (ventilation) अपर्याप्त रहने से शारीरिक कार्यों के उत्पादन में कमी आ जाती है वायुसंचार अपर्याप्त रहने से, गर्मी से पसीना अधिक निकलती है जिससे कार्य में थकान होने लगता है इन परिस्थितियों में औद्योगिक मनोवैज्ञानिकों द्वारा कार्य करने वाले कर्मी को नमक की टिकिया (Salt tablet) भी देने की सिफारिश की गयी है।

(3.) मानसिक कार्य पर वायुसंचार का प्रभाव (Effect of Ventilation on mental work.) — न्यूयार्क वायुसंचार आयोग (New York ventilation commission) द्वारा किये गये प्रयोगों के आधार पर यह कहा जा सकता है कि मानसिक कार्य निष्पादन पर वायुसंचार ( ) का प्रभाव उतना नहीं होता है जितना की शारीरिक कार्य (Physical work) पर होता है। पेपलर (Pepler, 1960) ने अपने अध्ययन में प्रयोज्यों द्वारा गये परन्तु आरामदेय अवस्थाओं (109°F तथा 50% आद्रता एवं 77°F तथा 50% आद्रता) में गुणन कार्य से संबंधित समस्याओं का समाधान किया। परिणाम स्वरूप यह पाया गया कि

Page 3

प्रतिकूल या अनुकूल परिस्थिति होने से श्रम मानसिक कार्य के निष्पादन में कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।

अतः वायुमंडलीय अवस्था के कई आयाम (dimension) हैं जिनका प्रभाव कार्य निष्पादन पर पड़ता है। इन आयामों (dimension) में तापक्रम, आर्द्रता तथा वायुसंचार (ventilation) प्रमुख है। जिनका प्रभाव उद्योग या व्यवसाय में कार्यरत कर्मी के शारीरिक निष्पादन तथा मानसिक निष्पादन दोनों पर पड़ता है।

Noise (कोलाहल) —

कोलाहल एक प्रकार का तीव्र, अर्थहीन तथा असंतुष्टि उत्पन्न करने वाली आवाज को कहा जाता है जो किसी उद्योग एवं व्यवसाय में कार्य करने वाली कर्मी पर बुरा प्रभाव डालता है जिसके चलते निष्पादन कार्य में बाधाएं आती हैं। कोलाहल दो प्रकार का होता है

(1) स्थिर कोलाहल (Constant noise)
(2) आंतरायिक कोलाहल (Intermittent noise)

स्थिर कोलाहल के स्तर पर उद्योग या व्यवसाय में कार्यरत कर्मी आसानी से अनुकूलित हो जाते हैं। क्योंकि यहाँ कोलाहल स्थिर है जिसके कारण इसका प्रभाव कार्यकर्मी पर कोई खास नहीं पड़ता है। आंतरायिक कोलाहल की अवस्था उसे कहते हैं जिसमें आवाज कभी कम कभी

जैसा कि ऊपर बताया गया है कि कोलाहल से औद्योगिक कार्यकुशलता काफी प्रभावित होती है। औद्योगिक मनोवैज्ञानिकों ने कोलाहल (noise) को तीन भागों में बाँटा है—

(1.) कार्य करने वाले कर्मी के स्वास्थ्य पर कोलाहल का प्रभाव

(2.) कर्मी के कार्य निष्पादन पर प्रभाव

(3.) कर्मी के मनोबल पर कोलाहल का प्रभाव

(1.) कार्य करने वाले कर्मी के स्वास्थ्य पर कोलाहल का प्रभाव — अत्यधिक कोलाहल रहने के कारण उद्योग या व्यवसाय में कार्य करने वाले कर्मी के स्वास्थ्य पर कुप्रभाव पड़ता है बर्न्स (Burns, 1977) तथा क्राईटर (Kryter, 1970) ने शोध में स्पष्ट किया है कि कोलाहल की अवस्था तेज होने से अर्थात 90-110 db होने से रक्तनलिकाओं में संकुचन होने लगता है, हृदयगति तेज हो जाती है तथा आँख की [illegible] पुतली फैल जाती है। तेज कोलाहल बंद हो जाने पर भी उसका प्रभाव कर्मी पर पड़ता है जिससे कर्मी में रक्तचाप, हृदयरोग, मांसपेशियों में खिंचाव संबंधी बिमारी होने लगता है। डॉनरस्टीन तथा विलसन (Dornerstein and Wilson, 1976) ने स्पष्ट किया है कि कोलाहल की अवस्था में कार्य करने पर कर्मी में सांवेगिक अस्थिरता बढ़ने लगता

प्रति घंटा का उत्पादन पंक्ति ...

है और यह बाद में चलकर तनाव की अवस्था में ला देता है। अतः उपरोक्त

अतः उपरोक्त तथ्यों के आधार पर यह कहा जा सकता है कि कोलाहल की अवस्था में कार्य करने वाले कर्मी (workers) शांत अवस्थाओं में कार्य करने वाले कर्मी की अपेक्षा आक्रमकता, अविश्वास तथा चिड़चिड़ापन उत्पन्न हो जाता है।

(2.) उद्योग एवं व्यवसाय में कार्य करने वाले कर्मी के कार्य निष्पादन पर कोलाहल का प्रभाव (Effect of noise on Job performance) — कार्य निष्पादन पर भी कोलाहल का प्रभाव पड़ता है। कुछ अध्ययन द्वारा कोलाहल का प्रभाव पड़ते देखा गया है तथा कुछ अवस्थाओं में इसका प्रभाव पड़ते नहीं देखा गया है। ब्रोडबेंट एवं लिटिल (Broadbent and Little, 1960) ने अपने अध्ययन में पाया कि कोलाहल में कमी होने से उत्पादन स्तर में उन्नति नहीं होती है। कार्य करते समय कई प्रकार की त्रुटि अवश्य पाया गया है।

अतः उत्पादकता पर कोलाहल का प्रभाव संगत (Consistent) न होकर असंगत होता है। औद्योगिक मनोविज्ञ मनोवैज्ञानिकों तथा उद्योगों में कार्य करने वाले अभियंताओं का यह मत है कि किसी उद्योग तथा व्यवसाय में कार्य करने वाले कर्मी को शांत वातावरण में कार्य करने दिया जाता है तो इसका उनका मानसिक प्रभाव अनुकूल पड़ता है।

जिससे कार्य में होने वाली त्रुटियों में कमी होने की संभावना अधिक रहती है। अतः कोलाहल के नियंत्रण से उत्पादन में वृद्धि व शुद्ध उन्नति होने की संभावना बनी रहती है।

(3) उद्योग या व्यवसाय के कार्य करने वाले कर्मी (workers) के मनोबल (Morale) पर कोलाहल का प्रभाव:- उद्योग में कार्य या व्यवसाय में कार्य करने वाले कर्मी के मनोबल पर कोलाहल का भी प्रभाव पड़ता है। औद्योगिक मनोवैज्ञानिकों द्वारा अध्ययन के पश्चात यह पाया गया कि आंतरायिक कोलाहल (intermittent noise) से सांवेगिक प्रतिक्रियाएँ भी तेज होती हैं तथा अर्थपूर्ण कोलाहल से अन्यमनस्कता (distraction) उत्पन्न होता है। अतः कोलाहल को नियंत्रण कर उद्योग या व्यवसाय में कार्य करने वाले कर्मी का मनोबल बढ़ाया जा सकता है। जैसे, कोलाहल उत्पन्न करने वाला मशीन को दूर पर रखना, कोलाहल समाप्त करने हेतु अन्य यंत्र की व्यवस्था, कर्मी को कोलाहल से बचने के लिए हेलमेट, (earplug), एवं कम आवाज उत्पन्न करने वाला मशीनों को लगाना आदि।

Kumar Patel
Assistant professor
Department of Psychology
Maharaja College, Ara
8521986965