



ISSN: 2456-0057

IJPNE 2018; 3(1): 1927-1930

© 2018 IJPNE

www.journalofsports.com

Received: 21-11-2017

Accepted: 22-12-2017

Ritesh D BansodPh D Scholar Rashtrasant
Tukadoji Maharaj Nagpur
University, Nagpur
Maharashtra India**Dr. Pravin D Lamkhade**Director of Physical Education,
Rani Indirabai Bhonsle
Mahavidyalaya, Kuhi, Nagpur,
Maharashtra India

संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का अध्ययन

Ritesh D Bansod and Dr. Pravin D Lamkhade

संरांश

इस शोधकार्य का मुख्य उद्देश्य संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का अध्ययन करना था। 1) संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का मापन करना; 2) संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का मानको के साथ तुलना करना। 3) संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों की संगणक पर कार्य करने के समय के अनुसार तीन गुटों में विभक्त करके रक्तचाप की तुलना था। अनुसंधानकर्ता द्वारा यह परिकल्पना की गई थी, की संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप यह न्यूनतम दर्जे का पाया जाएगा। इस शोधकार्य में विदर्भ के अमरावती जिले के अंतर्गत आने वाले कम्प्यूटर इंस्टीट्यूट, खाजगी स्वरूप में संगणक पर कार्य करने वाले व्यक्तियों को आकड़ों के स्रोत के रूप में लिया गया। जिनकी आयु 25-45 वर्ष के बीच थी। इस शोधकार्य में 50 व्यक्तियों का चयन विषयों के रूप में किया। इस शोधकार्य में 50 विषयों का चुनाव न्यायदर्श के रूप में उद्देश्य पूर्ण न्यायदर्श पद्धति (Purposive Sampling Method) द्वारा किया। जिन विषयों को इस अध्ययन में सम्मिलित किया गया उनकी उम्र 25-45 के बीच थी। जिसके अंतर्गत समय के अनुसार तीन ग्रुप बनाए गये, 3 से 4 घंटे कार्य करने वाले, 5 से 6 और 7 से ऊपर कार्य करने वाले व्यक्तियों के रक्तचाप की तुलना की है। परीक्षण से प्राप्त आँकड़ों का सांख्यिकीय विश्लेषण करने के लिए 'Chi-Square Test' तथा 'One Way Analysis' इन सांख्यिकीय पद्धती से विश्लेषण किया गया। परीक्षण से प्राप्त परिणामों को 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर जाँच की गई। सांख्यिकीय विश्लेषण द्वारा प्राप्त परिणामों के आधार पर यह निष्कर्ष समक्ष आए की, चारों श्रेणियों में सबसे अधिक संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारी पूर्व-उच्च रक्तचाप में आते हैं। एक ही स्थान पर ज्यादा समय बैठने से उच्च रक्तदाब की शिकायत होती है तथा कई अनुसंधान यह बताते हैं कि जिसमें मोटापा, हृदय रोग और मधुमेह शामिल है। अनुसंधानकर्ता यह सुझाव देता है कि, एक ही स्थान पर ज्यादा से ज्यादा 30 मिनट बैठी अवस्था में रहने के बाद 10 मिनट पैदल चलना चाहिए या किसी प्रकार की शारीरिक गतिविधि करनी चाहिए। पैदल चलने से सेलुलर सिस्टम जो रक्त शर्करा, ट्राइग्लिसराइड्स और कोलेस्ट्रॉल पर प्रक्रिया करते हैं वह सक्रिय होता है और इन बिमारियों से बचा जा सकता है।

कूट शब्द: संगणक, कर्मचारियों, रक्तचाप का अध्ययन

प्रस्तावना

प्रौद्योगिकी की निरंतर प्रगति के साथ, हमें काम करने के लिए कम और कम प्रयास करना पड़ता है, और यह केवल नौकरी के बारे में नहीं है जो हर रोज अधिक कम्प्यूटरीकृत हो रहा है; यह सामान्य रूप में हमारी जीवन शैली के बारे में है। अगर हाल के दिनों में हमें बर्तन धोने और खुद को साफ करने के लिए, अब ऐसे लोग हैं जो डिशवॉशर और रोबोट वैक्यूम क्लीनर का उपयोग करते हैं। मैं यह नहीं कह रहा हूँ कि प्रौद्योगिकी के विशेषाधिकारों का लाभ उठाना बुरा है, लेकिन यह समस्या के रूप में समक्ष आ रही है, हम कभी-कभी शारीरिक गतिविधि करते हैं, लेकिन ज्यादा से ज्यादा घंटे यह बैठने में ही चले जाते हैं। हम रोजाना टी.वी. कम्प्यूटर का प्रयोग करते हैं। केबल, इंटरनेट, मोबाइल का उपयोग या घर के कम्प्यूटर का उपयोग हम रोजमर्रा के कार्यों में करते हैं, हम ज्यादा समय बैठी, अवस्था में ही रहते हैं। लग-भग पुरे भारत में कार्यालय एवं कम्पनियों में, या किसी भी नौकरियों में कुर्सी पर कम से कम आठ घंटे एक दिन बैठने की आवश्यकता होती है। असली समस्या ये है कि लंबे समय तक काम करने के बाद भी, बहुत से लोग अपने खाली समय एक स्क्रीन के सामने, टीवी देखने, वीडियो गेम खेलना, इंटरनेट ब्राउज़ करने या दोस्तों के साथ ऑनलाइन बातचीत करने में बिताते हैं। जब स्वास्थ्य समस्याओं की बात आती है, तो आंकड़े बताते हैं कि बहुतांश लोगों को कम्प्यूटर पर बैठकर लंबे समय बिताना पड़ता है। जिस कारण पीठ की समस्या, एक गतिहीन जीवन शैली का एकमात्र बड़ा परिणाम है। हाल ही में शोध से पता चलता है कि बहुत अधिक बैठने से कई स्वास्थ्य संबंधित समस्याओं का सामना करना पड़ता है,

Correspondence

Mr Ritesh D BansodPh D Scholar Rashtrasant
Tukadoji Maharaj Nagpur
University, Nagpur
Maharashtra India

जिनमें मोटापा, हृदय रोग और मधुमेह शामिल है। इसलिए अनुसंधानकर्ता ने इस समस्या का चुनाव किया।

समस्या का उद्देश्य

इस शोधकार्य का मुख्य उद्देश्य संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का अध्ययन करना था। 1) संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का मापन करना; 2) संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का मानकों के साथ तुलना करना। 3) संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों की संगणक पर कार्य करने के समय के अनुसार तीन गुटों में विभक्त करके रक्तचाप की तुलना था।

परिकल्पना:

अनुसंधानकर्ता द्वारा यह परिकल्पना की गई थी, की संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप यह न्यूनतम दर्जे का पाया जाएगा।

कार्यपद्धति

आकड़ों का स्रोत

इस शोधकार्य में विदर्भ के अमरावती जिले के अंतर्गत आने वाले कम्प्युटर इंस्टीट्यूट, खाजगी स्वरूप में संगणक पर कार्य करने वाले व्यक्तियों को आकड़ों के स्रोत के रूप में लिया गया। जिनकी आयु 25-45 वर्ष के बीच थी।

विषयों का चयन: इस शोधकार्य में 50 व्यक्तियों का चयन विषयों के रूप में किया गया।

न्यायदर्श का चुनाव

इस शोधकार्य में 50 विषयों का चुनाव न्यायदर्श के रूप में उद्देश्य पूर्ण न्यायदर्श पद्धति (Purposive Sampling Method) द्वारा किया गया।

विषयों का वर्गीकरण

जिन विषयों को इस अध्ययन में सम्मिलित किया गया उनकी उम्र 25-45 के बीच थी। जिसके अंतर्गत समय के अनुसार तीन गुप बनाए गये, 3 से 4 घंटे कार्य करने वाले, 5 से 6 और 7 से ऊपर कार्य करने वाले व्यक्तियों के रक्तचाप की तुलना की है।

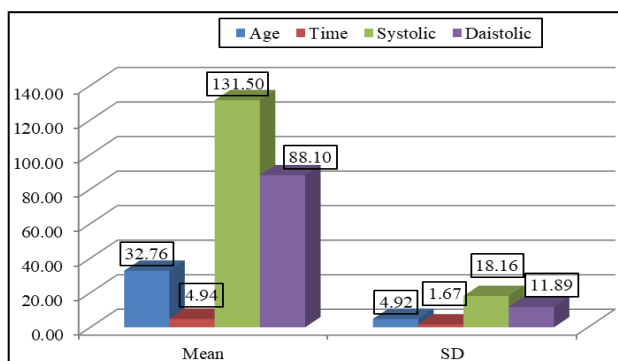
आँकड़ों का सांख्यिकीय विश्लेषण

परीक्षण से प्राप्त आँकड़ों का सांख्यिकीय विश्लेषण करने के लिए 'Chi-Square Test' तथा 'One Way Analysis' and Post hoc Test इन सांख्यिकीय पद्धती से विश्लेषण किया गया। परीक्षण से प्राप्त परिणामों को 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर जाँच की गई। संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के रक्तचाप का मध्यमान और मानक विचलन सारणी क्र. 1 में दर्शाया गया है।

सारणी 1: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के आयु, समय तथा रक्तचाप का मध्यमान और मानक विचलन दर्शाने वाली सारणी

परिक्षण	आयु	संगणक पर कार्य करने का समय	ऊपरी रक्तचाप	निचला रक्तचाप
Mean	32.76	4.94	131.50	88.10
SD	4.92	1.67	18.16	11.89

उपरोक्त सारणी क्र. 1 के सूक्ष्म अवलोकन से ऐसा ज्ञात होता है कि संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों का आयु, समय और रक्तचाप का मध्यमान और मानक विचलन दर्शाया गया है। जिसमें आयु का 32.76 तथा 4.92 इतना है, समय का 4.94 तथा 1.67 इतना है, ऊपरी रक्तचाप 131.50 तथा 18.16 इतना है और निचला रक्तचाप 88.10 तथा 11.89 इतना है।



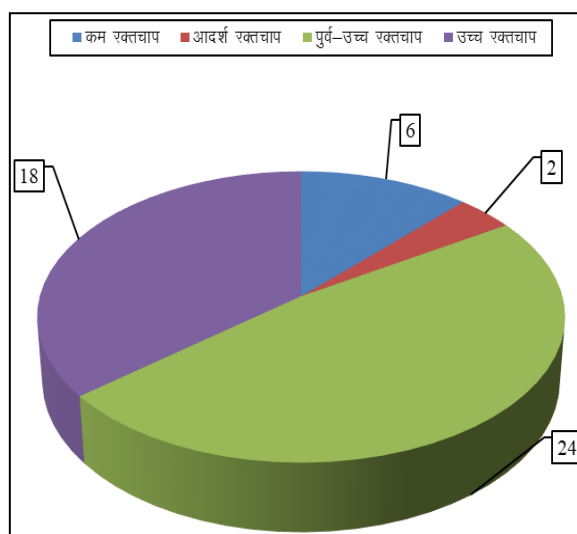
आलेख 1: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के आयु, समय तथा रक्तचाप का मध्यमान और मानक विचलन की तुलना दर्शाने वाला आलेख

सारणी 2: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के उपरी रक्तचाप की श्रेणी और Chi-Square को दर्शाने वाली सारणी

श्रेणियां	प्राप्तांक वारम्बारिता	अपेक्षित वारम्बारिता	χ^2
कम रक्तचाप	6	12.5	3.38
आदर्श रक्तचाप	2	12.5	8.82
पूर्व-उच्च रक्तचाप	24	12.5	10.58
उच्च रक्तचाप	18	12.5	2.42
कुल	50	χ^2	25.2

प्राप्त Chi-Square (3) स्वाधीनता मात्रा मूल्य और 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर सारणी का Chi-Square मूल्य 7.82.

उपरोक्त सारणी क्र. 2 के सूक्ष्म अवलोकन से ऐसा ज्ञात होता है कि संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों की विभिन्न श्रेणियों के कुल Chi-Square का मूल्य 25.2 इतना है, जो कि 3 स्वाधीनता मात्रा मूल्य 7.82 से ज्यादा है। अतः यह निष्कर्ष निकलता है कि चारो श्रेणियों में सबसे अधिक संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारी पूर्व-उच्च रक्तचाप में आते हैं। अनुसंधानकर्ता द्वारा की गई परिकल्पना पुर्णतः सिद्ध हुई।



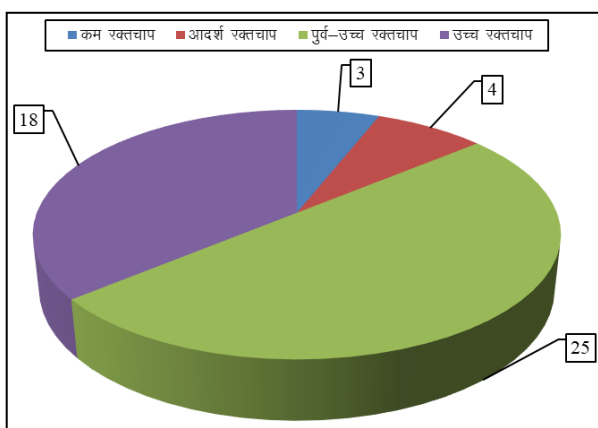
आलेख 1: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के ऊपरी रक्तचाप की श्रेणियों की तुलना दर्शाने वाला आलेख

सारणी 3: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के निचले रक्तचाप की श्रेणी और Chi-Square को दर्शाने वाली सारणी

श्रेणियां	प्राप्तांक वारम्बारिता	अपेक्षित वारम्बारिता	χ^2
कम रक्तचाप	3	12.5	7.22
आदर्श रक्तचाप	4	12.5	5.78
पुर्व-उच्च रक्तचाप	25	12.5	12.5
उच्च रक्तचाप	18	12.5	2.42
कुल	50	χ^2	27.92

प्राप्त Chi-Square (3) स्वाधीनता मात्रा मूल्य और 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर सारणी का Chi-Square मूल्य 7.82.

उपरोक्त सारणी क. 2 के सूक्ष्म अवलोकन से ऐसा ज्ञात होता है कि संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों की विभिन्न श्रेणियों के कुल Chi-Square का मूल्य 27.92 इतना है, जो कि 3 स्वाधीनता मात्रा मूल्य 7.82 से ज्यादा है। अतः यह निष्कर्ष निकलता है कि चारों श्रेणियों में सबसे अधिक संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारी पुर्व-उच्च रक्तचाप में आते हैं। अनुसंधानकर्ता द्वारा की गई परिकल्पना पुर्णतः सिद्ध हुई।



आलेख 2: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के निचले रक्तचाप की श्रेणियों की तुलना दर्शाने वाला आलेख

सारणी 4: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के ऊपरी रक्तचाप की समय के अनुसार विभाजीत समूह की तुलना दर्शाने वाली One Way (ANOVA) सारणी

Source of Variation	SS	df	MS	F
Between Groups	2220.63	2	1110.31	3.74*
Within Groups	13937.87	47	296.55	

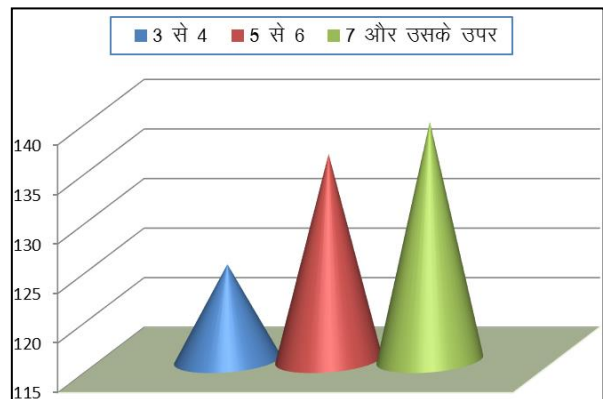
उपरोक्त सारणी क. 3 के सूक्ष्म अवलोकन से ऐसा ज्ञात होता है कि संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों की कार्य करने के समय के अनुसार समूह की तुलना में 'F' का मूल्य 3.74 इतना है, जो कि 2, 47 स्वाधीनता मात्रा मूल्य 3.20 से ज्यादा है। अतः यह निष्कर्ष निकलता है कि तीनों समूह में ऊपरी रक्तचाप में महत्वपूर्ण अन्तर है। तीनों समूह का मध्यमान अन्तर ज्ञात करने के लिए पोस्ट हॉक टेस्ट लगाई है।

सारणी 5: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के ऊपरी रक्तचाप की समय के अनुसार विभाजीत समूह की मध्यमानों की तुलना दर्शाने वाली Post-hoc Test सारणी

3 से 4	5 से 6	7 और उसके उपर	M.D.	C.D.
124.67	135.8		11.13	11.23
124.67		139.06	14.40*	13.09
	135.8	139.06	3.26	14.3

उपरोक्त सारणी क. 4 के सूक्ष्म अवलोकन से ऐसा ज्ञात होता है कि संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों की कार्य करने के

समय के अनुसार समूह की तुलना में 3 से 4 घंटे कार्य करने वाले कर्मचारी और 7 और सात के ऊपर संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों मध्यमान अन्तर मूल्य 14.40 यह Critical Difference मूल्य 13.09 से ज्यादा है। अतः यह निष्कर्ष निकलता है कि तीनों समूह में सबसे अधिक संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारी रक्तचाप उच्च होता है।



आलेख 3: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के उपरी रक्तचाप की समय के अनुसार विभाजीत समूह की मध्यमानों की तुलना दर्शाने वाला आलेख

सारणी 6: संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों के निचले रक्तचाप की समय के अनुसार विभाजीत समूह की तुलना दर्शाने वाली One Way (ANOVA) सारणी

Source of Variation	SS	df	MS	F
Between Groups	656.94	2	328.47	2.46
Within Groups	6273.56	47	133.48	

उपरोक्त सारणी क. 4 के सूक्ष्म अवलोकन से ऐसा ज्ञात होता है कि संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारियों की कार्य करने के समय के अनुसार समूह की तुलना में 'F' का मूल्य 2.46 इतना है, जो कि 2ए 47 स्वाधीनता मात्रा मूल्य 3.20 से कम है। अतः यह निष्कर्ष निकलता है कि तीनों समूह में महत्वपूर्ण अंतर नहीं है। तीनों समूह महत्वपूर्ण अन्तर ना होने के कारण पोस्ट हॉक टेस्ट नहीं लगाई गई है।

निष्कर्ष

सांख्यिकीय विश्लेषण द्वारा प्राप्त परिणामों के आधार पर यह निष्कर्ष समक्ष आए की, चारो श्रेणियों में सबसे अधिक संगणक पर कार्य करने वाले कर्मचारी पुर्व-उच्च रक्तचाप में आते हैं। एक ही स्थान पर ज्यादा समय बैठने से उच्च रक्तचाप की शिकायत होती है तथा कई अनुसंधान यह बताते हैं कि जिसमें मोटापा, हृदय रोग और मधुमेह शामिल है। अनुसंधानकर्ता यह सुझाव है कि, एक ही स्थान पर ज्यादा से ज्यादा 30 मिनट बैठी अवस्था में रहने के बाद 10 मिनट पैदल चलना चाहिए या किसी प्रकार की शारीरिक गतिविधि करनी चाहिए। पैदल चलने से सेलुलर सिस्टम जो रक्त शर्करा, ट्राइग्लिसराइड्स और कोलेस्ट्रॉल पर प्रक्रिया करते हैं वह सक्रिय होता है और इन बिमारियों से बचा जा सकता है।

संदर्भ

1. <http://themindunleashed.com/2015/04/this-is-what-sitting-for-too-long-can-do-to-your-body.html>
2. Eşer I, Khorshid L, Güneş UY, Demir Y. The effect of different body positions on blood pressure. Journal of clinical nursing. 2007; 16 (1):137-40.
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17181675> "Journal of clinical nursing"
4. Netea RT, Elving LD, Lutterman JA, Thien T. Body

position and blood pressure measurement in patients with diabetes mellitus. *Journal of internal medicine*. 2002; 251(5):393-9.

5. http://healthcaresciencesocw.wayne.edu/vs/6_7.htm
6. <http://www.mercola.com/infographics/cholesterol-levels.htm>
7. <https://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2014daughters-prolonged-sitting.aspx>