View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk

brought to you by CORE

provided by Etheses - A Saurashtra University Library Service

Saurashtra University

Re – Accredited Grade 'B' by NAAC
(CGPA 2.93)

Gaha, Babubhai B., 2006, *"કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનો એક સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ"*, thesis PhD, Saurashtra University

http://etheses.saurashtrauniversity.edu/id/eprint/371

Copyright and moral rights for this thesis are retained by the author

A copy can be downloaded for personal non-commercial research or study, without prior permission or charge.

This thesis cannot be reproduced or quoted extensively from without first obtaining permission in writing from the Author.

The content must not be changed in any way or sold commercially in any format or medium without the formal permission of the Author

When referring to this work, full bibliographic details including the author, title, awarding institution and date of the thesis must be given.

Saurashtra University Theses Service
http://etheses.saurashtrauniversity.edu
repository@sauuni.ernet.in

© The Author

"MODERNIZATION AND SOCIAL CHANGE AMONG COLLEGE STUDENTS - A SOCIAL PSYCHOLOGICAL STUDY"

"કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનો એક સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ"

A THESIS SUBMITTED TO
SAURASHTRA UNIVERSITY FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN PSYCHOLOGY UNDER THE FACULTY OF ARTS

BY
BABUBHAI B. GAHA
(M.A., LL.B.)

GUIDED BY
Dr. ALKA M. MANKAD
(M.A., Ph.D.)
Lecturer in Psychology
Department of Psychology
Smt. J. A. Patel Mahila College
Morbi

November - 2006
(Registration No. 3063 Date: 16th Dec. 2003)

DECLARATION

I hereby declare that the Research Work Presented in this thesis is prepared by me after studying various references. The descriptions and narrations found there in are entirely original there fore I declare them authentically as original. Moreover I am responsible for the opinions and the other details found in this thesis.

I declare thesis to be my original work. I have not presented the same for any degree or publication under any university what so ever. This is the first presentation before Saurashtra University, Rajkot.

BABUBHAI. B. GAHA

(M.A., LLB.)

Date :-

Place :- RAJKOT

CERTIFICATE

This is to certify that work embodied in thesis entitled on "MODERNIZATION AND SOCIAL CHANGE AMONG COLLEGE STUDENTS – A SOCIAL PSYCHOLOGICAL STUDY" has been carried out by BABUBHAI. B. GAHA under my direct guidance and supervision. I also declare that the work done and Presented in this thesis original and Independent and has not been presented before for any degree under any other university.

Date :-

Place :- RAJKOT

Dr. ALKA. M.MANKAD.

(M. A., Ph.D.)

Lecturer in psychology

Department of psychology

Smt. J.A. Patel Mahila College

MORBI.

ઋણ સ્વીકાર

સંશોધન કાર્ય સંશોધક કરતો હોય છે. પરંતુ સંશોધન કાર્યમાં અન્ય અનેક વ્યકિતઓનો પ્રત્યક્ષ તેમજ પરોક્ષ સહકાર કાર્યને સફળ બનાવે છે. સૌ પ્રથમ આભાર તો કુદરત નો જ ગણાવી શકાય કે જેણે માનવ બનાવી અભિયોગ્યતા અને અભિરૂચિ આપી આ કાર્યની પ્રેરણા અર્પી તેમના આર્શીવાદ વગર આ કાર્ય કોઈ સંજોગોમાં પુરું થઈ શકયુ ન હોત.

સંશોધન એ સહકારી પ્રયાસ છે. આ નમ્ર પ્રયાસમાં મને ઘણા સજજનો અને સન્નારીઓનો સહકાર અને હૂંફ મળ્યા છે. આ સંશોધન કાર્ય ઉપાડવાની પ્રેરણા આપી અને સમગ્ર સંશોધન માં પ્રારંભથી અંત સુધી માર્ગદર્શન આપવા તેમજ વિષયની સમસ્યા પસંદ કરી પ્રોત્સાહન આપી આ કાર્ય સત્વરે હાથ ધરવાનું સુચન ડો. અલકાબેન એમ. માંકડે કર્યુ. એટલું જ નહી વિષયની અધ્યયન પધ્ધતિ, પ્રકરણોનું આયોજન તેમજ સમગ્ર સામગ્રીના વિનિયોગ પરત્વે પણ અવારનવાર માર્ગદર્શન આપનાર માર્ગદર્શક ડો. અલકાબેન એમ. માંકડનો હું ઋણી છું. તેમજ તેમના પ્રત્યે વિનમ્ર ભાવે આભારની લાગણી વ્યકત કરૂ છું.

પ્રસ્તુત સંશોધન કાર્યમાં સતત પ્રેરણા અને જરૂરી માર્ગદર્શન આપી મદદરૂપ થવા બદલ શ્રી પારેખ કોલેજ મહુવાના પ્રિન્સીપાલ ડો. મહેશભાઈ જે. વ્યાસ તેમજ શામળદાસ આર્ટ્સ કોલેજના પ્રિન્સીપાલ ડો. એ. એ. શેખ તથા મનોવિજ્ઞાન ભવન ભાવનગરના ડો. સવિતાબેન જી. વાઘેલા, મારા પરમ મિત્ર ડો. અરવિંદ જી. ડુંગરાણી, ડો. અભયભાઈ ત્રિવેદી, ડો. નાનકભાઈ કામદાર, ડો. એન.સી.તલાજીયા, ડો. ભરતભાઈ જોષીનો હૃદયપૂર્વક આભાર માનું છું.

સાથે સાથે મારા શોધનિબંધમાં મદદરૂપ બનનાર રાજકોટના ડો. મધુભાઈ કોઠારી, ડો. અનંતભાઈ વસાણી તેમજ અધ્યાપક મિત્રો ડો. મનોજભાઈ જોષી, ડો. અશોકભાઈ ત્રિવેદી, પ્રા. વિ. જે. ભમ્મર, પ્રા. સંદિપ વ્યાસનો ખુબજ આભારી છું.

જેમનો આભાર ડગલે ને પગલે એવા મારા પિતાશ્રી તથા માતૃશ્રી જે તેમનો પણ હું ઋણી રહીશ તેમજ મારી જીવન સંગિની કે જેમને મને અજ્ઞાત પ્રેરણા આપી ઘરની જવાબદારીઓમાંથી મુકત રાખી મારા શોધ નિબંધને સફળતા પૂર્વક પૂર્ણ કરવામાં મદદરૂપ થયા. સાથે મારી પુત્રી ચિ. સાયેમને હું વાત્સલભાવે યાદ કરૂ છું.

મારા આ સંશોધન અભ્યાસમાં જે લોકોએ મને પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ સાથ સહકાર આપી માહિતી એકત્રીકરણના કાર્યમાં મદદરૂપ બન્યા છે તે તથા મારા અભ્યસાના મુખ્ય પાત્રો મારા વિદ્યાર્થીઓનો અંતરે આભાર વ્યકત કરૂ છુ કારણ કે તેમના સાથ સહકાર વગર અભ્યાસ આગળ વધી શકત નહી.

ઉપરાંત મારા મહાશોધ નિબંધમાં ગુજરાતી ભાષાની ભાષાકીય ક્ષતિઓ સુધારી આપવા બદલ પ્રા. જી. એસ. પાલ, પ્રા. વાય. એ. ગાહા, નો હું ખુબ ખુબ આભારી છું. જેને તેમનો મુલ્યવાન સમય ફાળવી મને મદદ કરી છે. તેવીજ રીતે પ્રા. જે. કે. ખુમાણ, પ્રા. આર. ડી. પુરોહીત જેમણે અંગ્રેજીનું ભાષાંતર કરીને મારા કાર્યને ખુબજ સરળ બનાવ્યું તે બદલ તેમનો હું આભારી રહીશ.

સંશોધન કાર્ય આરંભ્યુ ત્યારે પ્રથમ તબકકો હતો વિષયને લગતી બધીજ સંદર્ભ સામગ્રી એકત્ર કરવાની તે માટે શ્રી પારેખ કોલેજ ગ્રંથાલય–મહુવા, શામળદાસ કોલેજ ગ્રંથાલય–ભાવનગર, ભાવનગર યુનિ. ગ્રંથાલય–ભાવનગર, એમ.એસ. યુનિ. ગ્રંથાલય–બરોડા, સૌરાષ્ટ્ર યુનિ. ગ્રંથાલય– રાજકોટ નો ઉપયોગ કર્યો તે બદલ ગ્રંથપાલશ્રીઓ તથા અન્ય કાર્યકર મિત્રો પ્રત્યે આભારની લાગણી વ્યકત કરૂ છું. આ ઉપરાંત ભાવનગર યુનિવર્સિટી સંલગ્ન અને સંચાલિત કોલેજો

અને ભવનોના અધ્યક્ષશ્રીઓ અને પ્રિન્સીપાલશ્રીઓ માહિતી પ્રાપ્તિ માટે અનુકૂળતા કરી આપી તે બદલ તેમનો હું ઋણી છું.

પ્રસ્તુત અધ્યયન કાર્ય સમય મર્યાદામાં સુંદર કોમ્પ્યુટર કામ કરી આપવા બદલ નિલેશ દોશી તથા હિમાંશુ દોશી (નિલેશ કોમ્પ્યુટર) નો આભારી છું.

પ્રસ્તુત સંશોધન કાર્યમાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે સહાયભૂત થનારા સર્વ શુભેચ્છકોનો હું હાર્દિક આભાર માનુ છુ. ઉપરાંત જે કોઈનો મને પુરો સહકાર મળ્યો છે અને જેમનો અહીં હુ નિર્દેશ કરી શકયો નથી તે સર્વનો પણ અંતે આભાર માનું છું.

બાબુભાઈ બી. ગાહા

::::: અનુક્રમણિકા :::::

પ્રકરણ :– ૧

વિષય પ્રવેશ

ક્રમ	વિગત		પેઈજ નંબર
૧.૦	પ્રસ્તાવના		૨
૧.૧	સમસ્યાકથનની સ્પષ્ટતા		૬
૧.૨	કાર્યકારી શબ્દોની સમજૂતી		૭
૧.૩	પ્રસ્તુત અભ્યાસની ઉત્કલ્પનાઓ		૧૧
૧.૪	આધુનિકીકરણની વ્યાખ્યા		૧૩
	૧.૪.૧	આધુનિકીકરણનો પરિચય	૧૬
	૧.૪.૨	આધુનિકીકરણનું સ્વરૂપ	૨૦
	૧.૪.૩	આધુનિકીકરણના લક્ષણો	૨૩
	૧.૪.૪	વ્યકિતનું આધુનિકીકરણ	૨૫
	૧.૪.૫	સમાજનું આધુનિકીકરણ	૨૮
	૧.૪.૬	આધુનિકરણના સામાજિક પરિણામો	૩૩
૧.૫	સામાજિક પરિવર્તનનો અર્થ		૩૯
	૧.૫.૧	સામાજિક પરિવર્તનનો પરિચય	૪૧
	૧.૫.૨	સામાજિક પરિવર્તનનું સ્વરૂપ	૪૪
	૧.૫.૩	સામાજિક પરિવર્તનના લક્ષણો	૪૯
૧.૬	અભ્યાસની વિશિષ્ટતા		૫૩
૧.૭	અભ્યાસના હેતુઓ		૫૪
૧.૮	અભ્યાસની મર્યાદાઓ		૫૫
૧.૯	સારાંશ		૫૬

<u>પ્રકરણ :– ૨</u>

<u>પૂર્વે થયેલા સંશોધનો</u>

ક્રમ	વિગત		પેઈજ નંબર
૨.૦	પ્રાસ્તાવિક		૫૯
૨.૧	સંશોધન સાહિત્ય એટલે શું ?		૬૨
૨.૨	સંશોધન સાહિત્ય તપાસનું મહત્વ અને મૂલ્ય		૬૨
૨.૩	આધુનિકીકરણ વિશે વિદેશમાં થયેલા સંશોધનો		૬૫
	૨.૩.૧	આધુનિકીકરણ વિશે ભારતમાં થયેલા સંશોધનો	૭૪
	૨.૩.૨	આધુનિકીકરણ વિશે ગુજરાતમાં થયેલા સંશોધનો	૭૬
૨.૪	સામાજિક પરિવર્તન વિશે વિદેશમાં થયેલા સંશોધનો		૭૮
	૨.૪.૧	સામાજિક પરિવર્તન વિશે ભારતમાં થયેલા સંશોધનો	૭૯
	૨.૪.૨	સામાજિક પરિવર્તન વિશે ગુજરાતમાં થયેલા સંશોધનો	૮૨
૨.૫	આધુનિકીકરણના પૂર્વ અભ્યાસો સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના		૮૨
૨.૬	સામાજિક પરિવર્તનના પૂર્વ અભ્યાસો સાથે પ્રસ્તુત અભ્યાસની તુલના		૮૫
૨.૭	પૂર્વ અભ્યાસની સંખ્યાની મર્યાદા		૮૫
૨.૮	સારાંશ		૮૭

પ્રકરણ :– ૩

સંશોધનની યોજના, હેતુઓ અને પ્રક્રિયા

ક્રમ	વિગત		પેઈજ નંબર
૩.૦	પ્રાસ્તાવિક		૯૦
૩.૧	સંશોધનની વ્યાખ્યા		૯૪
૩.૨	સંશોધનની આવશ્યકતા		૯૪
૩.૩	સંશોધનની યોજના		૯૬
૩.૪	સંશોધન યોજનાના પ્રકારો		૯૭
૩.૫	પ્રસ્તુત સંશોધનની યોજના		૧૦૧
૩.૬	સમષ્ટિ એટલે શું ?		૧૦૭
	૩.૬.૧	સમષ્ટિના ઘટકો	૧૦૯
	૩.૬.૨	પ્રસ્તુત અધ્યયનની સમષ્ટિ	૧૧૦
૩.૭	નિદર્શ એટલે શું ?		૧૧૦
	૩.૭.૧	સારા નિદર્શની લાક્ષણિકતાઓ	૧૧૧
	૩.૭.૨	સંશોધનનો નિદર્શ	૧૧૨
	૩.૭.૩	નિદર્શ તપાસના ફાયદાઓ	૧૧૪
	૩.૭.૪	નિદર્શ પસંદગી	૧૧૪
૩.૮	પ્રસ્તુત અભ્યાસના સાધનો		૧૨૩
	૩.૮.૧	વ્યકિતગત માહિતીપત્રક	૧૨૩
	૩.૮.૨	આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા	૧૨૩
	૩.૮.૩	સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા	૧૨૫

૩.૯	કસોટીની વિશ્વસનીયતા	૧૨૬
૩.૧૦	કસોટીની યથાર્થતા	૧૩૫
૩.૧૧	પરિવર્ત્યો	૧૪૧
૩.૧૨	સંશોધનની ઉત્કલ્પના	૧૪૨
૩.૧૩	આંકડાશાસ્ત્રીય પૃથકકરણની પધ્ધતિ	૧૫૧
૩.૧૪	માહિતી એકત્રીકરણની પધ્ધતિ	૧૬૯
૩.૧૫	માહિતીનું સંખ્યાત્મક રૂપાંતરણ	૧૭૨
૩.૧૬	સારાંશ	૧૭૨

પ્રકરણ :– ૪

પરિણામોનું પૃથકકરણ, અર્થઘટન અને પરિણામની ચર્ચા

ક્રમ	વિગત		પેઈજ નંબર
૪.૦	પ્રાસ્તાવિક		૧૭૫
૪.૧	પૃથકકરણ એટલે શું ?		૧૭૭
૪.૨	વિદ્યાર્થીઓ વિશેની સામાન્ય માહિતી		૧૭૭
૪.૩	પરિવર્ત્યો ના મધ્યક પ્રમાણે પૃથકકરણ		૧૮૨
	૪.૩.૧	આધુનિકીકરણને આધારે મધ્યક	૧૮૨
	૪.૩.૨	સામાજિક પરિવર્તનને આધારે મધ્યક	૨૦૦
૪.૪	વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધનું કાર્લ પિયર્સન "r" કસોટી વડે પૃથકકરણ અને અર્થઘટન		૨૧૨
૪.૫	એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ		૨૨૨
૪.૬	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની, જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહના આધુનિકીકરણ નું " F " કસોટી વડે પૃથકકરણ, અર્થઘટન અને પરિણામની ચર્ચા		૨૨૫
૪.૭	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહના સામાજિક પરિવર્તનની " " કસોટી વડે પૃથકકરણ, અર્થઘટન અને પરિણામની ચર્ચા		૨૩૦

૪.૮	વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોની " t " કસોટી પ્રમાણે પૃથકકરણ અને પરિણામની ચર્ચા		૨૩૪
૪.૯	વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તન " t " કસોટી પ્રમાણે પૃથકકરણ અને પરિણામની ચર્ચા		૨૫૯
૪.૧૦	પરિણામનું અર્થઘટન		૨૮૨
	૪.૧૦.૧	આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સહસંબંધ	૨૮૨
	૪.૧૦.૨	સાર્થક જૂથોની યાદી અને અર્થઘટન	૨૮૩
	૪.૧૦.૩	અસાર્થક જૂથોની યાદી અને અર્થઘટન	૨૮૮
	૪.૧૦.૪	r સહસંબંધ, t કસોટી અને f કસોટી ની સાર્થક / અસાર્થક સંખ્યા દર્શાવતા કોષ્ટકો	૨૯૬
૪.૧૧	સારાંશ		૨૯૮

પ્રકરણ :– ૫

સંશોધન સારાંશ અને ભવિ સંશોધન માટેના સૂચનો

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૫.૦	પ્રાસ્તાવિક	૩૦૨
૫.૧	સંશોધન પધ્ધતિનો સાર	૩૦૪
૫.૨	અભ્યાસનું મહત્વ	૩૦૫
૫.૩	અભ્યાસના નમૂનાની પસંદગી અને મર્યાદા	૩૦૭
૫.૪	સંશોધનના તારણો	૩૦૭
૫.૫	સંશોધનની મર્યાદાઓ	૩૧૧
૫.૬	સૂચનો	૩૧૩
૫.૭	ઉપસંહાર	૩૧૫

પરિશિષ્ટ

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૧	સંદર્ભ સૂચિ	૩૧૬
૨	પ્રશ્નાવલી	૩૨૨

<u>કોષ્ટક તેમજ આલેખ સૂચિ</u>

<u>પ્રકરણ –૩</u>

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૩.૧	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના–૧પરિવર્ત્યો જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ દર્શાવતુ કોષ્ટક (આધુનિકીકરણ)	૧૦૨
૩.૨	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના–૧પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતુ કોષ્ટક (આધુનિકીકરણ)	૧૦૩
૩.૩	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના–૧ પ્રત્યેક જૂથમાં સમાવિષ્ટ થતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતુ કોષ્ટક (આધુનિકીકરણ)	૧૦૪
૩.૪	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના–૨ પરિવર્ત્યો, જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ દર્શાવતું કોષ્ટક (સામાજિક પરિવર્તન)	૧૦૫
૩.૫	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના–૨ પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક (સામાજિક પરિવર્તન)	૧૦૬
૩.૬	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના–૨ પ્રત્યેક જૂથમાં સમાવિષ્ટ થતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતુ કોષ્ટક (સામાજિક પરિવર્તન)	૧૦૭
૩.૭	સમષ્ટિમાંથી નિદર્શમાં સમાવિષ્ટ પસંદ થયેલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૧૭
૩.૮	વિનયન પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૧૮
૩.૯	વાણિજય પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૨૦

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૩.૧૦	વિજ્ઞાન પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૨૧
૩.૧૧	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક	૧૨૨
૩.૧૨	જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક	૧૨૨
૩.૧૩	સર્વગ્રાહી આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી પુનઃ કસોટીનો સહસબંધાંક દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૨૮
૩.૧૪	ગુજરાતી આવૃત્તિ આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી પુનઃ કસોટીનો સહસબંધાંક દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૨૯
૩.૧૫	સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી પુનઃ કસોટીનો સહસબંધાંક દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૩૧
૩.૧૬	સામાજિક પરિવર્તન અને સહઘટકોની અર્ધ વિચ્છેદ પધ્ધતિનો સહસબંધાંક દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૩૩
૩.૧૭	ગુજરાતી આવૃત્તિ સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી પુનઃ કસોટીનો સહસબંધાંક દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૩૪
૩.૧૮	જુદા જુદા ઘટક પ્રમાણે અને સંશોધનિકાનો કુલ સહસબંધ ની યથાર્થતા દર્શાવતુ કોષ્ટક (સામાજિક પરિવર્તન)	૧૩૬
૩.૧૯	સાત ઘટકોના સહસબંધ દર્શાવતુ કોટષ્ક (આધુનિકીકરણ)	૧૩૭
૩.૨૦	ગુજરાતી આવૃત્તિ સાત ઘટકોના સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૩૯

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૩.૨૧	ગુજરાતી આવૃત્તિ જુદા જુદા ઘટક પ્રમાણે અને સંશોધનિકાનો કુલ સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૧૪૦
૪.૧	જાતિ પ્રમાણે ટકાવારી દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૭૮
૪.૨	રહેઠાણ વિસ્તાર પ્રમાણે ટકાવારી દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૭૯
૪.૩	અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે ટકાવારી દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૮૧
૪.૪	વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૮૨
૪.૫	આધુનિકીકરણના સહઘટક "શિક્ષણ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૮૪
૪.૬	આધુનિકીકરણના સહઘટક "માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સબંધ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૮૬
૪.૭	આધુનિકીકરણના સહઘટક "રાજકારણ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૮૮
૪.૮	આધુનિકીકરણ ના સહઘટક "ધર્મ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૯૦
૪.૯	આધુનિકીકરણ ના સહઘટક "સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરીબળો" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૯૨
૪.૧૦	આધુનિકીકરણ ના સહઘટક "સ્ત્રીનો દરજજો" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૯૪
૪.૧૧	આધુનિકીકરણના સહઘટક "લગ્ન સંબંધ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૯૬

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૧૨	વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૧૯૮
૪.૧૩	સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "આંતરજ્ઞાતિય સ્થળાંતર" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૨૦૦
૪.૧૪	સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૨૦૨
૪.૧૫	સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "સાથીની મુકત પસંદગી" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૨૦૪
૪.૧૬	સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "કુટુંબ નિયોજન" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૨૦૬
૪.૧૭	સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૨૦૮
૪.૧૮	સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "સામાજિક સમૂહ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતુ કોષ્ટક તથા આલેખ	૨૧૦
૪.૧૯	કોલેજ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૧૨
૪.૨૦	વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૧૪
૪.૨૧	વિદ્યાર્થીનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૧૫

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૨૨	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૧૬
૪.૨૩	શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૧૭
૪.૨૪	વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૧૮
૪.૨૫	વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૧૯
૪.૨૬	વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૨૦
૪.૨૭	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૨૧
૪.૨૮	વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનું એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૨૩
૪.૨૯	વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનું એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૨૪
૪.૩૦	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના અને આધુનિકીકરણ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૨૬

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૩૧	૨×૨×૪ આવયવિક યોજના અને સામાજિક પરિવર્તન દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૩૦
૪.૩૨	કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૩૪
૪.૩૩	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t "કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૩૫
૪.૩૪	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૩૬
૪.૩૫	વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૩૭
૪.૩૬	વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૩૮
૪.૩૭	વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૩૯
૪.૩૮	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૦
૪.૩૯	વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૧

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૪૦	વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૨
૪.૪૧	વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૩
૪.૪૨	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૪
૪.૪૩	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૫
૪.૪૪	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૬
૪.૪૫	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "માતાપિતા અને બાળક વચ્ચેના સબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૭
૪.૪૬	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "માતા પિતા અને બાળક વચ્ચેના સબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૮
૪.૪૭	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૪૯

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૪૮	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૦
૪.૪૯	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "સ્ત્રીનો દરજ્જો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૧
૪.૫૦	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સ્ત્રીનો દરજ્જો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૨
૪.૫૧	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "લગ્ન સબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૩
૪.૫૨	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "લગ્ન સબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સબંધની "t" કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૪
૪.૫૩	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "ધર્મ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૫
૪.૫૪	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "ધર્મ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૬
૪.૫૫	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "સામાજિક – સાંસ્કૃતિ પરીબળો ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૭

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૫૬	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરીબળો" નો આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકની સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૮
૪.૫૭	કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૫૯
૪.૫૮	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની "t" કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૦
૪.૫૯	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થીનીઓ (F) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની "t" કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૧
૪.૬૦	વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૨
૪.૬૧	વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૩
૪.૬૨	વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " ની કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૪
૪.૬૩	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૫

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૬૪	વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૬
૪.૬૫	વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૭
૪.૬૬	વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૮
૪.૬૭	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૬૯
૪.૬૮	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૦
૪.૬૯	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૧

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૭૦	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૨
૪.૭૧	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૩
૪.૭૨	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "સાથીની મુકત પસંદગી" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૪
૪.૭૩	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સાથીની મુકત પસંદગી" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૫
૪.૭૪	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "કુટુંબ નિયોજન ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૬
૪.૭૫	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "કુટુંબ નિયોજન" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૭

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૭૬	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (F) અને "આતંરજ્ઞાતિય લગ્ન ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૮
૪.૭૭	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "આંતર જ્ઞાતિય લગ્ન" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૭૯
૪.૭૮	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થીનીઓ (N) અને સામાજિક સમૂહ ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૮૦
૪.૭૯	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સામાજિક સમૂહ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સબંધની " t " કસોટી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૮૧
૪.૮૦	આધુનિકીકરણ પ્રમાણ આંક ના સાર્થક જૂથોની યાદી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૮૩
૪.૮૧	સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણ આંકના સાર્થક જૂથોની યાદી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૮૬
૪.૮૨	આધુનિકીકરણ પ્રમાણ આંકના અસાર્થક જૂથોની યાદી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૮૮
૪.૮૩	સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણ આંકના અસાર્થક જૂથોની યાદી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૨૯૨

ક્રમ	વિગત	પેઈજ નંબર
૪.૮૪	મુખ્ય પરિવર્ત્ય આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન સહસંબંધ (r)	૨૯૬
૪.૮૫	મુખ્ય પરિવર્ત્ય આધુનિકીકરણ (t)કસોટી	૨૯૭
૪.૮૬	મુખ્ય પરિવર્ત્ય સામાજિક પરિવર્તન (t)કસોટી	૨૯૭
૪.૮૭	મુખ્ય પરિવર્ત્ય આધુનિકીકરણ (F) કસોટી	૨૯૮
૪.૮૮	મુખ્ય પરિવર્ત્ય સામાજિક પરિવર્તન (F) કસોટી	૨૯૮

❀❀❀

<u>**પ્રકરણ – ૧**</u>

વિષય પ્રવેશ

૧.૦ પ્રસ્તાવના

૧.૧ સમસ્યાકથન સ્પષ્ટતા

૧.૨ કાર્યકારી શબ્દોની સમજૂતી

૧.૩ પ્રસ્તુત અભ્યાસની ઉત્કલ્પનાઓ

૧.૪ આધુનિકીકરણની વ્યાખ્યા

- ૧.૪.૧ આધુનિકીકરણનો પરિચય
- ૧.૪.૨ આધુનિકીકરણનું સ્વરૂપ
- ૧.૪.૩ આધુનિકીકરણના લક્ષણો
- ૧.૪.૪ વ્યકિતનું આધુનિકીકરણ
- ૧.૪.૫ સમાજનું આધુનિકીકરણ
- ૧.૪.૬ આધુનિકીકરણના સામાજિક પરિણામો

૧.૫ સામાજિક પરિવર્તનનો અર્થ

- ૧.૫.૧ સામાજિક પરિવર્તનનો પરિચય
- ૧.૫.૨ સામાજિક પરિવર્તનનું સ્વરૂપ
- ૧.૫.૩ સામાજિક પરિવર્તનનાં લક્ષણો

૧.૬ અભ્યાસની વિશિષ્ટતા

૧.૭ અભ્યાસના હેતુઓ

૧.૮ અભ્યાસની મર્યાદાઓ

૧.૯ સારાંશ

૧.૦ પ્રસ્તાવના :–

આ સંશોધનાત્મક અભ્યાસ તેના શીર્ષકની સાર્થકતા સૂચવે છે. કે "કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનો સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ" ક્ષેત્રીય કાર્ય આધારિત સંશોધન છે. તેમાં જે યુવક–યુવતીઓ ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના સામાજિક માહોલમાં રહે છે. તેઓના જીવનના વિવિધ પાસાઓ જેવા કે તેમનો પહેરવેશ, બાહ્ય વર્તન અને તેને કારણે તેઓના ખ્યાલો, માન્યતા, મૂલ્યો ઉપરાંત આંતરિક તથા પ્રચ્છન્ન પાસાઓ પ્રમાણે આધુનિકીકરણનો પ્રચાર થતો જોવા મળે છે. સામાજિક પરિવર્તન અને આધુનિકીકરણનો ખ્યાલ કેવો અને કેટલો પ્રભાવિત બન્યો છે. તેનું આ એક સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિક અધ્યયન છે.

બીજા શબ્દોમાં સમજવું હોય તો આજના કોલેજના ગ્રામ્ય અને શહેરી યુવક–યુવતીઓ શું ખરેખર આધુનિક બન્યા છે ખરા? તો કેટલા આધુનિક બન્યા છે? તેના જીવનના કયા કયા પાસાઓમાં કેવા આધુનિકતાના ખ્યાલો જણાય છે? સાથે સાથે તેનામાં સામાજિક પરિવર્તન પણ કેટલુ થયું છે તે જણાય છે. તેમનામાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશે કેવા ખ્યાલો ઉપલબ્ધ છે, તેવા મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રશ્નોનો પ્રત્યુત્તર અહીં સંશોધનમાં પ્રાપ્ત કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

ભારતના એક છેડાથી બીજા છેડા સુધી પથરાયેલા જનસમુદાય ઉપર દ્રષ્ટિપાત કરતા તેમાં પુષ્કળ વિભિન્નતાઓ જોવા મળે છે. ભારત પોતાની વિશિષ્ટ સમાજ વ્યવસ્થાને લીધે પશ્ચિમના દેશોના ગ્રામ્ય સમાજ કરતા બહુધા જુદો પડે છે. આજે ભારતીય સમાજના આર્થિક, ધાર્મિક અને સાંસ્કૃતિક તમામ ક્ષેત્રોમાં પરંપરાગત મૂલ્યો, વિચારો અને ધ્યેયો વગેરેમાં પરિવર્તન આવ્યું છે.

ભારતમાં અંગ્રેજોના આગમનથી આધુનિકીકરણનોપ્રારંભ થયો. તેમણે પોતાના શાસનમાં કાયદાને સર્વોચ્ચ સ્થાન આપ્યું અને વહિવટી અમલદારશાહી દાખલ કરી. શરૂઆતમાં તો ભારતીય સંસ્કૃતિ પ્રમાણે ભારતવાસીઓ આધુનિકતાને કે પરિવર્તનને સ્વીકારવા તૈયાર ન હતા. પરંતુ આઝાદી પછી ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ સાથે ઉદ્ભવેલા ઔદ્યોગિક સમૂહો અને સમયાંતરે પ્રવર્તિત થયેલા શહેરી એકમોમાં પ્રાપ્ય શૈક્ષણિક વહીવટી અને ઝડપી વાહન વ્યવહાર વધ્યો છે.

એટલાસના મતે (૧૯૭૨:૨૨) " આધુનિકીકરણ એક એવી પ્રક્રિયા છે કે જેના દ્વારા સબંધિત સમાજ દ્વારા સ્વીકૃત વિસ્તૃત અર્થોમાં વધારે સાચા અને સંતોષજનક જીવનનું અંતિમ લક્ષ પ્રાપ્ત કરવાના હેતુથી સમાજને આધુનિક વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. "

ડો. આઈ.પી.દેસાઈ (૧૯૫૩) (૧), ડો. બી. વી. શાહ (૧૯૬૪) (૨), ડો. એ.એસ.પટેલ (૧૯૫૯)(૩) ના સંશોધનો અગત્યના છે. ઉપરાંત ડો. દમણ (૧૯૬૬), ડો. બી.જી.દેસાઈ (૧૯૬૭) તેમાં નોંધપાત્ર ઉમેરો કરતા જણાવે છે કે આ સંશોધનાત્મક અભ્યાસમાં આધુનિકીકરણ, સામાજિક વલણોના ફેરફાર, શૈક્ષણિક વિકાસ પર સામાજિક પરિબળોની અસર વગેરે જોવા મળે છે.

સ્વતંત્ર ભારતની સરકાર પણ ભારતીય સમાજમાં આધુનિકતા લાવવાના સંગઠિત પ્રયાસો કરી રહી છે. ભારતીય પરંપરા આજે બદલવા માંડી છે. ભારતીય સમાજ આજે પરિવર્તન પામી રહયો છે. આજના ગામડાનો માનવી પણ અમેરિકા જેવા વિકસિત દેશો સાથે સંકળાયેલો છે. આજે ધીરે ધીરે સમાજમાં પરિવર્તન આવી રહયુ છે. ગામડામાં પણ પરિવર્તન થઈ રહયુ છે. આજના નાના ગામડામાં પણ ટી.વી., રેડીયો,

ટેલીફોન અને કોમ્પ્યુટર નેટવર્ક જેવા વૈજ્ઞાનિક સાધનો દ્વારા પ્રચાર માધ્યમો જોવા મળે છે અને તેનાથી સામાજિક વિકાસ થઇ રહયો છે. આ થઈ રહેલા પરિવર્તનની પાછળ આધુનિકીકરણ અને આધુનિક વલણો કે ખ્યાલો જવાબદાર છે. આજે યાંત્રિકીકરણનો યુગ શરૂ થયો છે.તેમા નવા નવા સાધનો સાથે માનવીએ પણ પરિવર્તન લાવવું પડે છે, સાથે રહેવું પડે છે. આપણો રૂઢિવાદી સમાજ પણ પરિવર્તન પામતો જાય છે. તેથી કહી શકાય કે આવા સાધનોનો ઉપયોગ વ્યકિતમાં વૃત્તિઓ અને વલણમાં પરિવર્તનરૂપે દેખાય છે. જે પરિવર્તન સામાજિક મૂલ્યો, ધ્યેયો અને ખ્યાલોમાં પણ ફેરફાર લાવે છે. તેથી એ કહી શકાય કે આવા પરિવર્તિત ફેરફારો વ્યકિતના વલણો અને ખ્યાલોને એવી રીતે બદલે છે કે જે વલણો કે ખ્યાલોની સમજ પણ નવું રૂપ ધારણ કરે છે. માટે સમાજના પવિર્તનના સંશોધન દ્વારા સામાજિક વર્તનો સારી રીતે સમજી શકાય અને આધુનિકીકરણ વિશેના અભિપ્રાયો, ખ્યાલો અને તેની ફેરબદલી સમજીએ તો નવા સમાજ વિશે વિધાનો કરી શકાય. હવેના સામાજિક વર્તનો જાણવા આજના સમાજમાં આધુનિકીકરણનું મહત્વ જયારે ખૂબ જ વધી રહયુ છે અને તેના વિઘાતક કે નિષેધક વલણો કે ખ્યાલો જ આવા વર્તનો ઉપજાવે છે, ત્યારે આ મહત્વના વિષય ઉપર સંશોધનનો એક નમ્ર પ્રયાસ કરવામાં આવેલ છે, જે સમાજના ભાવિ વિકાસ અને પરિવર્તન માટે ખૂબજ ઉપયોગી નીવડશે તેમ કહી શકાય.

પરિવર્તન હંમેશા જીવંત છે. પરિવર્તનની ક્રિયા એક ક્ષણ માટે પણ વિશ્રામ કરતી નથી. મનુષ્ય બાળકના સ્વરૂપમાં જન્મ લે છે અને ક્રમશઃ શીશુ, કિશોર, યુવાવસ્થા, અને વૃધ્ધાવસ્થા પ્રાપ્ત કરતા કરતા મૃત્યુને ભેટે છે. પ્રત્યેક ક્ષણે તેનામાં પરિવર્તન થતું રહે છે. સમાજ પણ આવી જ

વ્યકિતઓનો બનેલો છે. આથી સમાજ પણ આ પરિવર્તન પ્રક્રિયાથી બચી શકતો નથી. તેનામાં અનેક પરિવર્તનનો થતા રહે છે. સમાજમાં થતા પરિવર્તનને સામાજિક પરિવર્તન કહે છે. પરિવર્તનની જેમ સામાજિક પરિવર્તન પણ સતત હોય છે. પ્રત્યેક સમાજ સતત આ રીતે ચાલતી આવી પરિવર્તનની પ્રક્રિયાથી પ્રભાવિત થતો નિરંતર બદલાતો રહે છે. પરંતુ પરિવર્તનનું સ્વરૂપ હંમેશા એક જેવું નથી હોતું, જેમ કે પરિવર્તન ઘણી વખત વ્યકત રૂપમાં હોય છે અને ઘણી વખત એટલા પ્રચ્છન્ન રૂપમાં હોય છે કે તેના સ્ત્રોતનું નિર્ધારણ કરવું મુશ્કેલ બને છે. આ જ રીતે પરિવર્તનની ગતિ ઘણી વખત બહુ તીવ્ર હોય છે અને ઘણી વખત મંદ પરિવર્તન કયારેક સમાજને ઉદ્દીપ્ત કરે છે. વળી કયારેક સમાજને ભીતરથી જ ઉત્તેજે છે. આધુનિક યુગમાં વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના ફળ સ્વરૂપ પરિવર્તનની ગતિ જ નહીં, પરંતુ પ્રભાવક્ષેત્ર પણ અત્યંત વ્યાપક થતું જાય છે.

"મેકાઈવર" ના જણાવ્યા અનુસાર "સમાજ સામાજિક સબંધોની પ્રક્રિયા છે. સામાજિક સબંધો સ્થિર નથી પણ તે સતત પરિવર્તનશીલ હોવાથી સમાજમાં પણ સતત અને અવિરત પરિવર્તનો આવે છે. આ રીતે સામાજિક પરિવર્તન સામાજિક રચનાતંત્રમાં ફેરફાર સૂચવે છે, સામાજિક કાર્યોમાં ફેરફાર સૂચવે છે. સામાજિક પરિવર્તન સ્વયંજનિત તેમજ આયોજિત પ્રક્રિયા તરીકે જોવા મળે છે."

ડો. બી.વી.શાહ (૧૯૬૪): વડોદરા યુનિવર્સિટીના યુવાનોને અનુલક્ષીને આ સંશોધનમાં આપણે ત્યાં થઈ રહેલું સામાજિક પરિવર્તન કેટલા અંશે દ્રશ્યમાન થાય છે, તે અંગેના સરસ ખ્યાલો આવે છે. તેમજ યુવાનોના વલણો કેટલા પ્રમાણમાં બદલાયા છે, તેનો સરસ રીતે નિર્દેશ કર્યો

છે. સામાજિક પરિવર્તન અને યુવાનોનું તલસ્પર્થી અને પ્રમાણભુત પૃથ્થકરણ ડો. શાહે કર્યુ છે, તે નોંધનીય બાબત રહે છે.

કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ આધુનિકીકરણ વિશે શું માને છે? કેવો ખ્યાલ ધરાવે છે? તેમજ સામાજિક પરિવર્તન વિશે કેવા ખ્યાલ ધરાવે છે. તે હેતુને ધ્યાનમાં રાખીને આ સંશોધન હાથ ધરવામાં આવેલ છે. આ સંશોધનમાં કેન્દ્રસ્થાને કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ યુવક અને યુવતિઓ છે. તેઓમાં થઈ રહેલા આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેનો ખ્યાલ આ સંશોધનનો શોધ મુદ્દો છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં "કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનો એક સમાજ – મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ" હાથ પર લઈ આજના કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રત્યેનો ખ્યાલ કેવો અને કેટલો ધરાવે છે. તેમજ આધુનિકીકરણનો પ્રભાવ અને સામાજિક પરિવર્તનની અસર કોલેજના વિદ્યાર્થી પર છે કે કેમ? આ બાબતોને ધ્યાનમાં લઈ પ્રસ્તુત સંશોધન સમસ્યા નીચે મુજબ રચવામાં આવી છે.

૧.૧ સમસ્યા કથન સ્પષ્ટતા :–

વિજ્ઞાન અને સંશોધન એકબીજાના પૂરક છે. એટલે કે વિજ્ઞાનનો વિકાસ સંશોધન પર અવલંબિત છે. ત્યારે આજના જટિલ અને ગતિશીલ સમાજ જીવનના તાણાવાણાને સમજવા માટે તેની સ્થિતિ પરિસ્થિતિનું વિશ્લેષણ કરવા માટે તેમજ સમાજ જીવનની અનેક સમસ્યાના કારણો તપાસીને તેના ઉકેલના ઉપાયો શોધી કાઢવા માટે સામાજિક સંશોધન માટે જરૂરી જ નહી પરંતું અનિવાર્ય બનતું જાય છે. જહોડાના મતે સામાજિક સંશોધનનું ક્ષેત્ર સમાજ જેટલુ વિસ્તૃત અને વ્યાપક છે.

કોઈપણ વૈજ્ઞાનિક સંશોધનનો પ્રારંભ અથવા તેની શરૂઆતનું પ્રથમ પગથિયું સંશોધન સમસ્યાની પસંદગીનું નિરૂપણ કરવાનું છે. જે સંશોધન સમસ્યા નીચેના માર્ગો દવારા મળે છે.

૧. સમાજની હકીકતોના અનુભવ માંથી

૨. સંશોધકના વિશાળ વાંચન માંથી

૩. વર્તમાન સમયને સ્પર્શતી સમસ્યા માંથી

૪. પુરોગામી અભ્યાસના વણખેડાયેલા પાસા માંથી

પ્રસ્તુત સમસ્યાને અનુરૂપ અભ્યાસ હાથ ધરેલ છે. જેમાં આજના કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રત્યેનો ખ્યાલ કેવો અને કેટલો ધરાવે છે, તેમ જ આધુનિકીકરણનો પ્રભાવ અને સામાજિક પરિવર્તનની અસર કોલેજના વિદ્યાર્થી પર છે કે કેમ? આ બાબતોને ધ્યાનમાં લઈ પ્રસ્તુત સંશોધન સમસ્યા પસંદ કરવામાં આવી છે.

૧.૨ કાર્યકારી શબ્દોની સમજૂતી :–

સંશોધનના શીર્ષકને ખ્યાલમાં રાખીને વિવિધ વ્યાખ્યાઓ આ પ્રમાણે છે.

૧. **સંશોધન એટલે શુ? –** "કોઇ નિશ્ચિત સમસ્યાને વૈજ્ઞાનિક રીતે કે વસ્તુલક્ષી રીતે સમજવાનો વ્યવસ્થિત પ્રયાસ એટલે સંશોધન"

૨. **સંશોધન (Research) :–** "સંશોધનનો અંગ્રેજી શબ્દ (Research) એટલે Re = ફરીથી અને Search = શોધવું. આપેલ કોઇપણ માહિતી ને ફરી ફરી તપાસ કરવી, શોધવી તેને સંશોધન કહેવાય. સંશોધન એ એક વૈજ્ઞાનિક શોધની પ્રવૃત્તિ છે.

ચોકકસ સમસ્યાને વસ્તુલક્ષી રીતે સમજવા પધ્ધતિસર પ્રયત્ન કરવો, તેને સંશોધન કહે છે."

૩. **સંશોધનિકાઃ–** "વ્યકિતની અભિયોગ્યતા કે અમુક વિષયમાં સિધ્ધિને માપવા માટે રચાયેલો માપદંડ, જેમાંથી દરેક વિગતને કસોટીના રચયિતા જરૂર હોય તો ભારાંક આપીને, પ્રમાણિત કરીને ગુણ આપે છે." સંશોધનના પરિણામોની અર્થપૂર્ણતા ચકાસવા માટેની આંકડાકીય વિધિ જેવી કે T- કસોટી, F- કસોટી વગેરે.

૪. **આધુનિકીકરણ :–** આધુનિકીકરણ આધુનિક બનાવવાની એક પ્રક્રિયા છે. આ સામાજિક પરિવર્તન તથા આર્થિક વિકાસની એક એવી હળેલ મળેલ પરસ્પર પ્રક્રિયા છે. જેના દ્વારા ઐતિહાસિક તથા સમકાલિન અવિકસિત સમાજ પોતે પોતાને વિકસિત કરવામાં જોડાયેલ રહે છે. આધુનિકીકરણ એક સાર્વત્રિક પરંતુ એક અત્યંત જટીલ ઘટના છે. જયાં કયાંય, જયારે કયારેય અને કોઇને કોઇ સંદર્ભમાં તેની ઉત્પત્તિ થઇ, તેની મૂળ આત્મ વિચારણા, વૈજ્ઞાનિક ભાવના તથા કાર્યરત ટેક્નોલોજીથી જોડાયેલ છે. પરિવર્તનની એક વિશિષ્ટ પ્રક્રિયાના રૂપમાં આધુનિકીકરણ એક વિશિષ્ટ જકડાયેલ પ્રકારની ટેકનોલોજી તથા તેને સબંધિત સામાજિક રચના, મૂલ્ય વ્યવસ્થા, પ્રેરણાઓ તથા આદર્શ – નિયમોનો એક સમૂહ છે જે પરંપરાઓથી જુદો હોય છે."

૫. **પરિવર્તન :–** કોઇપણ બાબતના સ્વરૂપમાં, ગુણવત્તામાં કે સબંધમાં, સંપૂર્ણ અથવા અંશતઃ ફેરફાર (તત્વજ્ઞાન) શાશ્વતપણાના વિરૂધ્ધમાં અસ્તિત્વનો મૂળભૂત સિધ્ધાંત "

૬. **સામાજિક પરિવર્તન :–** "માનવ સમાજમાં આવતા ફેરફારો પ્રગતિ તરફના છે કે અધોગતિ તરફના છે, તેની દિશા તથા પ્રક્રિયા વિશે વિભિન્ન મંતવ્યો વ્યકત થયા કરે છે. સોરોકીની દૃષ્ટિએ સામાજિક પરિવર્તનો આ વર્તન શૈલીના છે. સ્પેંગ્લરની દૃષ્ટિએ તે ઉત્પત્તિ, સ્થિતિ અને લય શૈલીના છે. આ પરિવર્તનીય સનાતન મૂલ્યોને સ્થાને ક્રમશઃ બહેતર જીવન ધોરણ (ભૌતિક) ની અપેક્ષા વધી છે. સામાજિક પરિવર્તનના સિધ્ધાંતોમાં મુખ્ય છે સંરક્ષણ અને પ્રતિક્રિયા, તાણ ભોગવતી સામાજિક માળખાની સ્થિરતા, ઉદારમત દ્વારા મૂલ્યોની જાળવણી બધામાંથી ઉભી થાય છે. નિર્દેશિત કે યથાગત ઉત્ક્રાન્તિ તેનાથી આગળ વધીને આ ખૂબ ઝડપી પરિવર્તન અને ક્રાંતિના સિધ્ધાંતો રજૂ થયેલા છે.

૭. **સામાજિક પરિવર્તન :–** સમાજના મોટાભાગના લોકોની વર્તન તરાહોમા થતો ક્રમશઃ સુધારો અથવા તેમાં થતો ફેરફાર

૮. **સમાજલક્ષી મનોવિજ્ઞાન :–** મનોવિજ્ઞાનની આ એક ખૂબ જ ઉપયોગી શાખા છે સામાજિક આંતરક્રિયાઓ વ્યકિતના વર્તન પર જૂથના સભ્યોની અસરો, સામાજિક સમસ્યાઓ ઉદ્દભવ, ઉકેલ વગેરેનો અભ્યાસ આ શાખા દ્વારા થાય છે."

૯. **સામાજિક મનોવિજ્ઞાનઃ–** "મનોવિજ્ઞાનની એક શાખા જેમાં લોકોનું સમુહમાં વર્તન, વ્યકિત અને સમૂહો વચ્ચે પ્રત્યાયન (Communication) ના વિવિધ માર્ગો, વ્યકિત અને સમુહના વર્તનોની પારસ્પરિક અસર વગેરેનો અભ્યાસ થાય છે. સામાજિક મનોવિજ્ઞાન, સમાજશાસ્ત્ર અને સામાજિક નૃવંશશાસ્ત્ર એ ત્રણેયની સીમાઓ અસ્પષ્ટ રહે છે. એટલે કે ત્રણેય વચ્ચે ઘણી બાબતો

સામાન્ય છે. કેટલાક મનોવિજ્ઞાનીઓના મતે વ્યકિત સામાજિકતા શીખી, સામાજિક પ્રાણી બને, તે માટેના સર્વે પરિબળોનો અભ્યાસ કરનારી મનોવિજ્ઞાનની શાખા એટલે સામાજિક મનોવિજ્ઞાન".

૧૦. **મનોવૈજ્ઞાનિક પરિવર્તનઃ–** ૧૭મી સદી માહિતિની સદી હતી. ૨૦મી સદી માહિતીની સભર જ્ઞાનની સદી હતી અને ૨૧મી સદીને કૌશલ્ય સભર જ્ઞાન (Skilltal Intelligence) ની મનોવૈજ્ઞાનિક સદી કહી શકાશે.

૧૧. **વિદ્યાર્થીઃ–** "પ્રાથમિક, માધ્યમિક, ઉચ્ચતર માધ્યમિક અને કોલેજમાં નિયામનુસાર અભ્યાસ કરનાર અભ્યાસુઓ."

૧૨. **કોલેજઃ–** " ઉચ્ચ શિક્ષણ કે ત્રીજી કક્ષાના શિક્ષણની સંસ્થા કે જેમાં માધ્યમિક કે ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ પૂરું કરનાર વિદ્યાર્થીને પ્રવેશ આપવામાં આવે છે."

૧૩. **જાતિઃ–** "નર કે નારી જાતિ વચ્ચે તફાવત, લિંગભેદ દર્શક લક્ષીને કારણે ભેદ"

૧૪. **ગ્રામ્ય વિસ્તારઃ–** "ગામડું એ પ્રકૃતિની નિકટ વસતા તથા મુખ્યત્વે ખેતી ઉપર આધાર રાખતા વિશિષ્ટ જીવન શૈલી ધરાવતા લોકોનો બનેલો પ્રાથમિક સમુદાય છે, કે જેમાં એક પ્રકારની એકવિધતા અને ઐકય હોય છે. આ સમુદાય સામાન્ય રીતે જ્ઞાતિ અને કૃષિ અર્થવ્યવસ્થામાં પાયા પર સ્તરીકૃત થયેલો હોય છે, જેમાં સામાજિક ગતિશીલતા ઓછી જોવા મળે છે.

૧૫. **શહેરી વિસ્તારઃ–** મેકાઈવર અને પેજ લખે છે તેમ "શહેર નવી–નવી પ્રથાઓનું કેન્દ્રસ્થાન છે. આ ઘટનાઓના અવિરત

આધાતોમાં સામાજિક સંગઠનોમાં પરિવર્તન આણતી નથી પરંતુ ગ્રામ્ય સમુદાયની સામાજિક રૂઢિચુસ્તા અને પ્રસ્થાપિત રિવાજ પ્રણાલીને પણ અવગણે છે."

૧૬. **વિનયન પ્રવાહ :–** " શાળા અને કોલેજોમાં અપાતા લલિતકલા, ભાષા અને સામાજિક વિજ્ઞાનના વિષયને સંલગ્ન અભ્યાસ શાખા "

૧૭. **વાણિજય પ્રવાહ :–** " શાળા કે કોલેજમાં અપાતાં વાણિજય અને વહિવટના વિષયને સંલગ્ન અભ્યાસ શાખા "

૧૮. **વિજ્ઞાન પ્રવાહ :–** " શાળા અને કોલેજોમાં અપાતાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના વિષયને સંલગ્ન અભ્યાસ શાખા "

૧૯. **અન્ય પ્રવાહ :–** " શાળા અને કોલેજોમાં અપાતા વિવિધ વિષયોને સંલગ્ન અભ્યાસ શાખા "

૧.૩ પ્રસ્તુત અભ્યાસની ઉત્કલ્પનાઓ :–

સંશોધનની પ્રક્રિયા દિશા સૂચક બને એ માટે પ્રત્યેક પરિવર્ત્યોને ધ્યાનમાં રાખીને ૬૩ જેટલી ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી તેમાંની મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.

૧. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનનાં આંક વચ્ચે કોઈ સહસબંધ નથી.

૨. વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનાં પ્રમાણ આંક વચ્ચે કોઈ સહસબંધ નથી.

૩. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનના આંક વચ્ચે કોઈ સહ સંબંધ નથી.

૪. વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનાં પ્રમાણ આંક વચ્ચે કોઈ સહસબંધ નથી.

૫. અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વિનિયન પ્રવાહનાં વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનાં પ્રમાણ આંક વચ્ચે કોઈ સહસબંધ નથી.

૬. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનાં સંદર્ભમાં જાતિના તફાવતો જોવા મળતા નથી.

૭. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં જાતિના તફાવતો જોવા મળતા નથી.

૮. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનાં સંદર્ભમાં વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતો નથી.

૯. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનાં સંદર્ભમાં વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૦. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનાં સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહોમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૧. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનાં સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહોમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૨. આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં આંતરક્રિયાઓ વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૩. સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં આંતરક્રિયાઓ વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૪. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓનાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક સબંધ નથી.

૧૫. કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓનાં સામાજિક પરિવર્તનનાં પ્રાપ્તાંકોનાં મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૬. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) નાં આધુનિકીકરણનાં પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૭. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) નાં આધુનિકીકરણનાં પ્રાપ્તાંકોનાં મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૮. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૯. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોનાં મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

આજ પ્રમાણે ગૌણ ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવશે.

૨૨. વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "શિક્ષણ" આધુનિકીકરણના પ્રમાણ આંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

આ પ્રમાણે અન્ય ઉત્કલ્પનાઓ પ્રકરણ નં. ૩ માં મુકવામાં આવી છે.

૧.૪. આધુનિકીકરણની વ્યાખ્યા :–

જુદાં–જુદાં સંશોધકો ધ્વારા આધુનિકીકરણની જુદી–જુદી વ્યાખ્યાઓ આ પ્રમાણે દર્શાવવામાં આવી છે.

(૧) " માનવ પ્રયત્નના મહત્તમ પરિણામ મેળવવા માટે કોઈ સમાજ જેટલે અંશે નિર્જીવ શકિતઓ અને સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે, તેટલે અંશે તે આધુનિક છે. " – લેવી જુનિયર

(૨) " આધુનિકીકરણ નવા ખ્યાલો પ્રાપ્ત કરવાની પ્રક્રિયાનો નિર્દેશ કરે છે. જેમાં અમર્યાદ પ્રગતિ અને વિકાસ સાધવાની ઈચ્છા જીવનનું સામાન્ય લક્ષણ બની રહે છે. વિશાળ અર્થમાં કહીએ તો ભૌતિક પરિસ્થિતિ સુધારવાની ઉચ્ચ મહત્વાકાંક્ષા, બિન સાંપ્રદાયિક વલણ, સાધનો અને ધ્યેયોનું સ્વાતંત્ર્ય, રૂઢી અને રિવાજના નિયંત્રણમાં ઘટાડો કે તેમાંથી મુકિત મેળવવાની ઈચ્છા, વિશાળ જીવનદ્રૃષ્ટિ અને ભૌગોલિક તથા સામાજિક ગતિશીલતા આધુનિકીકરણના લક્ષણો છે. –ડી.એ.ચેફ્કી.

(૩) " આધુનિકીકરણ બનાવો તરફ બૌધ્ધિક વલણનું અને બનાવોના સાર્વત્રિક દ્રૃષ્ટિકોણવાળા મૂલ્યાંકનનું પ્રતિક છે. આધુનિકીકરણનાં મૂળ વૈજ્ઞાનિક દ્રૃષ્ટિબિંદુમાં રહેલા છે. સમાજમાં વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાનનું પ્રસારણ, યંત્ર વૈજ્ઞાનિક કૂશળતા અને યંત્ર વૈજ્ઞાનિક સાધનો સાથે આધુનિકીકરણનો સબંધ રહેલો છે. આધુનિકીકરણનું જે આવશ્યક લક્ષણ છે તે સમકાલિન છે. સમસ્યાઓ તરફનું વૈજ્ઞાનિક વિશ્વ દ્રષ્ટિબિંદુ છે. કેવળ યંત્ર વૈજ્ઞાનિક વિકાસને આધુનિકીકરણ કહી શકાય નહીં. આધુનિકીકરણ સાર્વત્રિક સાંસ્કૃતિક ઘટના છે. તેના પર કોઈ ચોકકસ આર્થિક સાંસ્કૃતિક જૂથનો દાવો હોતો નથી તે સમગ્ર માનવ જાતિ સાથે સબંધિત ઘટના છે. " – યોગેન્દ્ર સિંગ

(૪) " સામાજિક સબંધોને લાગતા વિવિધ પ્રવાહો અને મૂલ્યોમાં આવેલ પરિવર્તનો આધુનિકીકરણના ખ્યાલમાં સમાવિષ્ટ છે. આધુનિકીકરણ શબ્દ

સામાજિક અને રાજકીય અને આર્થિક સંગઠનોનું રૂપાંતર સૂચવે છે."
કુપ્પુસ્વામી

(૫) એટલાસના મતે : (૧૯૭૨–૨૨) "આધુનિકીકરણ એક એવી પ્રક્રિયા છે કે જેના દ્વારા સબંધિત સમાજ દ્વારા સ્વીકૃત વિસ્તૃત અર્થોમાં વધારે સારા અને સંતોષજનક જીવનનું અંતિમ લક્ષ પ્રાપ્ત કરવાના હેતુથી સમાજને આધુનિક વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. "

(૬) ઈજેન્ટાડના મત મુજબ :– " આધુનિકીકરણ સામાજિક સંગઠનનું માળખાગત પાસું અને સમાજના સામાજિક જન સંખ્યાત્મક પાસુ બંને પાસાની વ્યાખ્યા કરે છે."

(૭) રસ્ટો અને વાર્ડ (૧૯૬૪) : ની માન્યતા છે કે "આધુનિકીકરણમાં મૂળ પ્રક્રિયા માનવીય બાબતોમાં આધુનિક વિજ્ઞાનનો પ્રયોગ છે.

(૮) કાર્લડયુશે (Karl Doughutche) :– આધુનિકીકરણને માટે મોટે ભાગે સામાજિક જનસંખ્યાત્મક પક્ષોને સ્પષ્ટ કરવા માટે સામાજિક ગતિશિલતાનો પ્રયોગ કર્યો છે. તેમણે સામાજિક ગતિશિલતાની વ્યાખ્યા આ રીતે કરી છે– "એવી પ્રક્રિયા જેમાં જૂની સામાજિક, આર્થિક અને મનોવૈજ્ઞાનિક બંધનોના સમૂહને નષ્ટ કરવામાં આવે છે. અને તોડી નાખવામાં આવે છે. તેથી લોકો નવા પ્રકારના સામાજિકરણ અને વ્યવહારના પ્રતિમાનો માટે તૈયાર રહે છે. "

(૯) પાઈ (૧૯૬૯:૩૨૯) ના મત મુજબઃ– "આધુનિકીકરણ વ્યકિત અને સમાજના અનુંસંધાનાત્મક તથા અવિષ્કારશીલ દ્રષ્ટિકોણનો વિકાસ છે. ટેકનીકલ તથા મશીનોના પ્રયોગમાં રહેલ હોય છે તથા જે નવા પ્રકારના સામાજિક સબંધોને પ્રેરીત કરે છે."

૧.૪.૧ આધુનિકીકરણનો પરિચય :–

આધુનિકીકરણનો ખ્યાલ મૂળ અંગ્રેજી આધુનિક Modern શબ્દથી બનેલો છે.આધુનિકનો અર્થ ગત્યાત્મકતા છે. પરંપરાવાદી વિચારો, માન્યતાઓ અને આદર્શોને છોડી, નવા વિચારો અને સમાનતા, લોકશાહી, સ્વતંત્રતાવાદી વગેરે આધુનિક મૂલ્યોને આત્મસાત કરે છે. આ રીતે દેખાય છે કે આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયા વિશ્વ સંસ્કૃતિનો ફેલાવો છે કે જે એક પ્રક્રિયા, જ્ઞાન, શિક્ષણ, વિજ્ઞાનના જીવનમાં વિવેકપુર્ણ દ્રષ્ટિકોણ, સામાજિક સબંધો માટે લોકવિચાર સરણી જન સબંધીમાટે ન્યાયની ભાવનાને આધારે જેનો સબંધ એક પ્રકારે આધુનિક જીવન માટે એક વિકલ્પ વચ્ચેનો છે. અને તેની ઈચ્છાઓને સમજવાનો છે.

આજ–કાલ થતી સામાજિક પરિવર્તનની ચર્ચામાં જે શબ્દનો વારંવાર ઉલ્લેખ કરવામાં આવે છે. તે છે " આધુનિકીકરણ" વધુમાં વધુ વપરાતી આ સંજ્ઞામાં ઓછામાં ઓછી સ્પષ્ટતા રહેલી છે. પશ્ચિમના વિકસિત સમાજો સાથેના સીધા અને ઘનીષ્ઠ સંપર્કને પરિણામે અવિકસિત અને પછાત સમાજોમાં જે સર્વાંગી પરિવર્તનની પ્રક્રિયાનો પ્રારંભ થયો છે. તેને આધુનિકીકરણ કહેવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયાનો નિર્દેશ કરવા માટે ઘણા શબ્દો પ્રયોજાયા છે. જેવા કે યુરોપીકરણ, પશ્ચિમીકરણ, અમેરિકીકરણ, વગેરે પરંતુ રાજકીય પૂર્વગ્રહોને કારણે આ સંજ્ઞાઓ અસ્વીકાર્ય બનતા ડેનિયલ લર્નર તેના મધ્ય પૂર્વેના ઈસ્લામી સમાજોના અભ્યાસમાં આધુનિકીકરણની સંજ્ઞાનો પ્રયોગ કરે છે. આધુનિકીકરણને કયારેક એક પ્રક્રિયા તરીકે તો વળી કયારેક એક લક્ષ્ય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પરંતુ પ્રક્રિયા તરીકે યા લક્ષ્ય તરીકે એની સંપુર્ણ અને સર્વ સંમત વ્યાખ્યા કરવામાં આવતી નથી ડેનિયલ લર્નર(૧૯૬૬) ના મતે

આધુનિકીકરણ એક પ્રક્રિયા છે, જેમાં પરંપરાગત સમાજો, વિકસિત સમાજો સાથેના સમાગમને પરિણામે ક્રમશઃ પરિવર્તન પામે છે અને સંક્રમણ કાળમાંથી પસાર થઇ છેવટે આધુનિકતામાં પ્રવેશે છે. આમ આધુનિકીકરણને ઉભી લીટીની ઉત્ક્રાંતિમૂલક ઘટના ગણવામાં આવી છે.

મેરીયન જે લેવી જુનિયર (૧૯૬૬:૧૧) ના કહેવા પ્રમાણે માનવ પ્રયત્નના મહતમ પરિણામો મેળવવા માટે કોઇ સમાજ જેટલે અંશે નિર્જીવ શકિતઓ અને સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે, તેટલે અંશે તે આધુનિક છે. કોઇ સમાજ આધુનિક છે યા નહીં એ કહેવાને બદલે એ કેટલા પ્રમાણમાં આધુનિક છે ? એ વિચારવું યોગ્ય ગણાશે.

સમાજશાસ્ત્રીઓએ પરંપરાગત સમાજ અને આધુનિક સમાજના બે શુધ્ધ કાલ્પનિક ખ્યાલો ઉભા કર્યા છે. આધુનિકીકરણ પ્રક્રિયાને એક સળંગ રેખા તરીકે વિચારીએ તો એના બે અંતિમ છેડાઓમાંનો એક પરંપરાગત સમાજનો છે, અને બીજો આધુનિક સમાજનો છે. આ બંને ખ્યાલો વાસ્તવિક ખ્યાલો નથી તે ધ્યાનમાં રાખવું જોઇએ.

મેરીયન લેવિને સૂચવેલ ધોરણોને આધારે કોઇપણ સમાજનું સ્થાન આ સળંગ રેખા ઉપર નિશ્ચિત કરી શકાય. જેટલા પ્રમાણમાં એ સમાજ નિર્જીવ શકિત અને સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે, તે અનુસાર અને એક યા બીજા અંતિમ છેડાની નજીક મૂકી શકાય. આ સળંગ રેખા ઉપરના કયા બિંદુએ પરંપરાગત સમાજની સમાપ્તિ થાય છે અને આધુનિક સમાજનો પ્રારંભ થાય છે, એ નકકી કરવું મુશ્કેલ છે. એટલે વચગાળાની અવસ્થામાં રહેલા સમાજને ડેનિયલ લર્નરે સંક્રમણકાલીન સમાજો કહયા છે.

કોઇપણ સમાજ સંપૂર્ણપણે આધુનિક હોવાનો દાવો પણ ન કરી શકે કારણ કે આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયા એ સતત આગળ વધી રહેલી પ્રક્રિયા છે

અને આધુનિકતાના અંતિમ બિંદુને કોઈ સમાજ કયારેય સ્પર્શી શકે નહી. આમ પરંપરાગત અવસ્થાઓમાંથી આધુનિક અવસ્થામાં થતા સંક્રમણને આધુનિકીકરણની સંજ્ઞા આપવામાં આવી છે.

પરંપરાગત સમાજ અને આધુનિક સમાજના ખ્યાલોને પરસ્પર વિરોધી એવા શુધ્ધ ખ્યાલો તરીકે વિકસાવવામાં આવ્યા હોવાથી તે બન્નેના લક્ષણોમાં વિરોધાભાસ રહેલો છે. પરંપરાગત સમાજ, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની બાબતમાં પાછળ હોય છે. એ મદદઅંશે ખેતી અને પશુપાલનની અર્થ વ્યવસ્થા પર આધારિત ગ્રામ્ય સમાજ છે. આવો સમાજ આર્થિક દ્રષ્ટિએ અવિકસિત અને ગરીબ હોવાથી તેનું જીવનસ્તર ઘણું નીચું હોય છે. શહેરીકરણ તથા અક્ષરજ્ઞાનનું પ્રમાણ નજીવું હોય છે. સંસાર અને વ્યવહારના સાધનોના અભાવને કારણે ભૌગોલિક તેમજ સામાજિક ગતિશિલતા પણ ઘણી ઓછી હોય છે. આ ખાસ લક્ષણોના પરિણામો આવો સમાજ મહદઅંશે સ્થિત્યાત્મક બની રહે છે. પરંતુ આધુનિક સમાજ આ દરેક બાબતમાં ભિન્ન છે. એમા ટેકનોલોજીનો ઘણો વિકાસ થયો હોય છે. શહેરીકરણ તથા અક્ષરજ્ઞાનનું પ્રમાણ પણ વધારે હોય છે. સંચાર અને વ્યવહારના સાધનોનો ભારે વિકાસ થયો હોવાથી આવા સમાજમાં ભૌગોલિક અને સામાજિક ગતિશિલતાનું પ્રમાણ વધારે રહે છે. ડેનિયલ લર્નર (૧૯૫૮:૭૧) આવા સમાજને "સહભાગી સમાજ" (Participate Society) તરીકે વર્ણાવે છે. કારણ કે આવા સમાજના સભ્યો આર્થિક, વ્યવસાયિક અને રાજકીય ક્ષેત્રની તમામ સામાજિક પ્રક્રિયાઓમાં ભાગીદાર બને છે. ડેનિયલ લર્નરે માનવ સમાજના ત્રણ પ્રકાર દર્શાવ્યા છે–પરંપરાગત, સંક્રમણકાલીન તથા આધુનિક. આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયા

સમાજને પરિવર્તનના એક મહત્વના અને નિર્ણાયક તબકકા પર લાવી મુકે છે અને તેને આધુનિક દિશામાં આગળ વધવા પ્રવૃત્ત કરે છે.

મેરિયન જે લેવી (૧૯૬૬:૭૩૪) :– ના અભિપ્રાય પ્રમાણે આજની દુનિયાના પછાત અને અવિકસિત સમાજોને આધુનિક બન્યા સિવાય છૂટકો જ નથી. જો તેઓ આધુનિક નહીં બની શકે તો કદાચ તેમનું અસ્તિત્વ ભૂંસાઈ જશે.

આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયામાં લક્ષ્યોની તર્કયુકતતા પર ભાર મુકાયો છે. પરંતુ **શ્રી નિવાસે (૧૯૬૬:૫૨)** ઠીક જ કહયું છે કે લક્ષ્યોની પસંદગી મૂલ્યોને આધારે થતી હોય છે. અને આપણા મૂલ્યો હંમેશા તર્કયુકત હોતા નથી. સાધનો તર્કયુકત હોઈ શકે, લક્ષ્યો નહીં. માટે લક્ષ્યોને બિન તાર્કિક ગણીને ચાલવું વધારે સલામત છે.

ઉચ્ચકક્ષાનું આધુનિકીકરણ પામેલા છ વિભિન્ન સમાજોના અભ્યાસના આધારે એલેકસ ઈકલ્સ આધુનિકીકરણના કેટલાક લક્ષણો નીચે પ્રમાણે જણાવે છે.

૧. નવા વિચારોને સ્વીકારવાની કે નવી પધ્ધતિઓને અપનાવવાની તૈયારી.

૨. પોતાના વ્યકિતગત અભિપ્રાયોને વ્યકત કરવાની તૈયારી.

૩. ભૂતકાળમાં નહી પરંતુ વર્તમાનમાં અને નિકટના ભવિષ્યમાં વધારે રસ.

૪. જીવનમાં નિયમિતતા માટેનો વિશેષ આગ્રહ.

૫. કાર્યક્ષમતા પર વિશેષભાર.

૬. આયોજન કરવાની વૃત્તિ.

૭. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં શ્રધ્ધા.

૮. સંસારને તર્કયુકત રીતે સમજાવવાનો અભિગમ.

૯. સામાજિક ન્યાયનો એક મૂલ્ય તરીકે સ્વીકાર .

આધુનિકીકરણ અને ઔદ્યોગિકરણ સમાનાર્થી શબ્દો બની જાય છે. આધુનિકીકરણનું આવું અર્થઘટન સંપૂર્ણપણે નહીં તોય મહ્દઅંશે યોગ્ય જણાય છે. એકવાર ઔદ્યોગિકરણ દાખલ થતાં એના સહવર્તી લક્ષણો તથા પ્રારંભિક અને દૂરગામી પરિણામોમાંથી કોઇ સમાજ છટકી શકતો નથી. વહેલા યા મોડા આધુનિકીકરણના અન્ય લક્ષણોને પ્રાપ્ત કરે છે. આધુનિકતાનો આધાર માણસ શું પસંદ કરે છે તેના પર નહીં, પરંતુ એ પસંદગી કરવાની સ્થિતિમાં છે કે કેમ ? એના પર રહેલો છે. એવું પ્રા. મહેન્દ્ર ઝવેરી (૧૯૪૫:૧૪૫–૧૫૦) નોંધે છે.

૧.૪.૨ આધુનિકીકરણનું સ્વરૂપઃ–

આધુનિકીકરણ સમાજમાં થતા બુનિયાદી એવા ગુણાત્મક તેમજ સંખ્યાત્મક ફેરફારોનું સૂચન કરે છે. તે વધારે ઉચ્ચતર, જટિલ અને સર્વાંગી પરિવર્તનનો નિર્દેશ પણ કરે છે. આધુનિકીકરણ સમાજના એકાદ ક્ષેત્ર કે પાસા પૂરતું મર્યાદિત હોતું નથી. પણ વ્યાપક અને સર્વાંગી રીતે સમાજજીવનના બધાજ પાસાઓને તેમજ ક્ષેત્રોને આવરી લે છે. તે સ્થળ, પ્રદેશ કે નિશ્ચિત વર્ગ સમૂહ પુરતું મર્યાદિત નથી હોતું. આધુનિકીકરણ સમગ્ર સમાજને નવો વળાંક આપે છે, નવા પ્રયાસો માટે પ્રેરે છે અને નવા પરિણામો માટે આશાવાદી બનાવે છે.

આધુનિકીકરણની વ્યાખ્યાઓને આધારે તેના સ્વરૂપને સ્પષ્ટ કરતા મુદ્દાઓ આ પ્રમાણે જોવા મળે છે.

૧. આધુનિકીકરણના મૂળ વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિબિંદુમાં રહેલા છે :–

આધુનિકીકરણ બૌધ્ધિકરણની પ્રક્રિયા દ્વારા પરિવર્તન લાવનાર પરિબળ કહેવાય. આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયાને જન્મ આપનાર વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીનો ઉદ્દભવ પશ્ચિમમાં થયો હતો અને વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાનનું પ્રસારણ જે સમકાલીન સમસ્યાઓ તરફનું વૈજ્ઞાનિક વિશ્વ દૃષ્ટિબિંદુ છે. જે દર્શાવે છે કે આધુનિકીકરણના મૂળ વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિબિંદુમાં રહેલા છે. આમ આધુનિકીકરણની સંજ્ઞા સૂચવે છે કે સમાજ એક ચોકકસ દિશામાં આગળ વધી રહયો છે. વિચારો કરતા વસ્તુઓ, સાધનો અને પધ્ધતિઓનું સંક્રમણ વધુ ઝડપી થઇ રહયુ છે. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના વિકાસ સાથે માનવીના જ્ઞાનના સીમાડાઓ વિસ્તર્યા છે.

૨. આધુનિકીકરણ નવા પ્રકારના સામાજિક સબંધોને પ્રેરીત કરે છે :–

આધુનિકીકરણના સ્વરૂપની દ્રષ્ટિએ કહીએ તો તે નવા પ્રકારના સામાજિક સંબંધને પ્રેરિત કરે છે એટલે કે આધુનિકીકરણ રૂઢિગત અને અર્ધરૂઢિગત સ્વરૂપની સામાજિક વ્યવસ્થામાં યાંત્રિક અને સવિશેષ બૌધ્ધિકરણની પ્રક્રિયા દવારા પરિવર્તન લાવનાર બન્યુ છે. પરિવર્તનની આ પ્રક્રિયા થકી સામાજિક રચનાતંત્ર, મૂલ્ય, અભિગમો અને પ્રેરકોમાં પણ બદલાવ આવ્યો છે અને વ્યકિત તથા સમાજના અનુસંધાનાત્મક અને અવિષ્કારશીલ દ્રષ્ટિકોણનો વિકાસ થયો છે જેને કારણે નવા પ્રકારના સામાજિક સબંધો પ્રેરીત થયા છે.

૩. **આધુનિકીકરણસમાજના સાધનોના ઉપયોગ તરીકેઃ–**

આધુનિકીકરણ સમાજના સાધનોના ઉપયોગ તરીકે જોવા મળે છે. એટલે કે આપણી આજુબાજુમાં જે શકિતઓ અને સાધનો ઉપસ્થિત છે, તેનો માનવ પ્રયત્નના મહત્તમ પરિણામ મેળવવા માટે કોઈ સમાજ જેટલે અંશે ઉપયોગ કરે છે, તેટલે અંશે તે આધુનિક છે.

૪. **આધુનિકીકરણ ભૌગોલિક તથા સામાજિક ગતિશીલતા છે. :–**

આધુનિકીકરણના સ્વરૂપની દ્રષ્ટિએ કહીએ તો તે એક ભૌગોલિક તેમજ સામાજિક ગતિશીલતાના રૂપમાં જોવા મળે છે. એટલે કે ભૌગોલિક દ્રષ્ટિએ ક્ષેત્રફળ ઘણું વિસ્તૃત બનતું જાય છે. વ્યકિત જેમ જેમ સભ્યતા ધારણ કરે છે, તેમ તેનામાં સામાજિક પરિવર્તન જોવા મળે છે. એટલે તેના પરિણામે ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં પણ માણસ શહેરી વિસ્તાર પ્રમાણે આર્થિક, સામાજિક જીવન જીવતો થયો છે, જે સામાજિક ગતિશીલતાનું પરિણામ કહી શકાય. આમ આપણે કહી શકીએ કે આજે આપણે ઘણે ખરે અંશે "ગ્લોબલાઈજેશન" અનુભવીએ છીએ.

૫. **આધુનિકીકરણ સાર્વત્રિક સાંસ્કૃતિક ઘટના છે. :–**

આધુનિકીકરણ સાર્વત્રિક સાંસ્કૃતિક ઘટનાના રૂપમાં જોવા મળે છે. જેમ જેમ દરેક સમાજમાં બૌધ્ધિક કૌશલ્યતા આવતી ગઈ, તેમ તેમ આપણે વિવિધ સાંસ્કૃતિકરણની પ્રક્રિયા જોઈ શકીએ છીએ. આ સાંસ્કૃતિકરણની પ્રક્રિયા માનવીના પહેરવેશમાં, ખોરાકમાં, શિક્ષણમાં, સામાજિક–આર્થિક સ્તરમાં, વિશેષ રૂપે દ્રષ્ટિ ગોચર થાય છે. ખાસ કરીને આજના નવયુવકોની અંદર વિચારણામાં પણ

આ સામાજિક સાંસ્કૃતિકતાની અસર ઘણી ઝડપથી આપણે જોઇ શકીએ છીએ.

૬. **આધુનિકીકરણ શબ્દ આર્થિક, સામાજિક અને રાજકીય સંગઠનોનું રૂપાંતર સૂચવે છે.**

આધુનિકીકરણના સ્વરૂપની દ્રષ્ટિએ કહીએ તો આધુનિકીકરણ શબ્દ સંગઠનોનું રૂપાંતર સૂચવે છે. એટલે કે સતત ઝડપી યુગમાં લઘુઉદ્યોગો, ગૃહ ઉદ્યોગો અને વિશ્વવ્યાપી ઉદ્યોગો ઇન્ટરનેટ ઉપર આસાનીથી કરી શકાય છે. જે આપણી આંશિકતાથી મહત્તમ આર્થિકતા દર્શાવે છે. આંતરવૈયકિતક સબંધોના મૂલ્યોને કારણે વ્યકિત–વ્યકિતઓ વચ્ચે સામાજિકતાનું પ્રમાણ ઝડપથી વધી રહયું છે. લગભગ દરેક વ્યકિતને પોતાની સામાજિકતા પ્રમાણે પસંદગીના ક્ષેત્રેમાં વૈચારિક વિમર્શ અને આચાર વિચારની આપલે કરવાની તક ઉભી થયેલ છે.

આધુનિકીકરણ રાજકીય સંગઠનોના રૂપમાં જોવા મળે છે. એટલે કે પહેલાના સમયમાં અમુક સંગઠનોના પ્રભાવ નીચે હતું. પરંતુ આધુનિકતાને કારણે રાજકીય ક્ષેત્રમાં નાના–નાના સંગઠનોએ એક સ્વરૂપ ધારણ કર્યુ છે, જે આધુનિકીકરણના સ્વરૂપમાં રાજકીય સંગઠનોનું રૂપાંતર સૂચવે છે.

૧.૪.૩ આધુનિકીકરણના લક્ષણો:–

આધુનિકીકરણના ખ્યાલમાં મુખ્યત્વે વલણ–પરિવર્તન, બુધ્ધિવાદીતા, વૈજ્ઞાનિકજ્ઞાનનો વિકાસ, બિન સાંપ્રદાયિકતા, પરંપરાગત સામાજિક સંસ્થાઓનું તાર્કિક પાયા પર રૂપાંતર, પૂર્વગ્રહ–માન્યતાઓ દૂર

કરવા વગેરે બાબતો સમાવિષ્ટ છે.આ દ્રષ્ટિએ જોતા આધુનિકીકરણના મૂખ્ય લક્ષણો નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

૧. વ્યકિતગત કક્ષાએ વલણો અને માન્યતાઓમાં પરિવર્તન લાવે છે. :–

આધુનિકીકરણના ખ્યાલમાં વ્યકિતગત કક્ષાએ પરંપરાગત વલણો અને માન્યતાઓમાં પરિવર્તન ગર્ભિત છે. એટલે કે આધુનિકીકરણ ઘટનાઓને જોવાની વ્યકિતની દ્રષ્ટિમાં મૂળભુત પરિવર્તતન લાવતી પ્રક્રિયા છે.

૨. આધુનિકીકરણ બુધ્ધિવાદિતાને સ્પષ્ટ કરે છે. :–

આધુનિકીકરણ બુધ્ધિવાદિતાને પ્રોત્સાહન આપે છે. અને લાગણી વાદને નિયંત્રિત કરે છે. ઘટનાને તેના કાર્યકારણ સબંધની દ્રષ્ટિએ મૂલવવાના વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણનો વિકાસ થયો, એ આધુનિકીકરણનું મહત્વનું લક્ષણ છે.

૩. આધુનિકીકરણ બિન સાંપ્રદાયિકતાનું પ્રતિક છે.:–

આધુનિકીકરણ બિન સાંપ્રદાયિક મૂલ્યોના પ્રસરણનું પ્રતિક છે.બિન સાંપ્રદાયિકતા આધુનિક મૂલ્યો છે. આવું મૂલ્ય સામાજિક સંસ્થાઓના સાંપ્રદાયિક સ્વરૂપ ઉપર આધાર રાખે છે. અને તેને બિન સાંપ્રદાયિક બનાવવાનો પ્રયાસ કરે છે.

૪. સામાજિક સંસ્થાઓના પરંપરાગત માળખામાં પરિવર્તન સુચવતી પ્રક્રિયા છે.:–

આધુનિકીકરણ સમાજના સંસ્થાકીય માળખામાં પાયાગત પરિવર્તન સુચવતી પ્રક્રિયા છે. એટલે કે આધુનિકીકરણ પામેલા સમાજમાં

ધ્યેયો અને ધ્યેય પ્રાપ્તિના માર્ગો તાર્કિકતાના પાયા ઉપર રચાયેલા હોય છે. પરંપરાઓ, રૂઢિઓ, રિવાજો, ધર્મ વગેરેનો સામાજિક સંસ્થા પરનો પ્રભાવ દૂર કરીને આધુનિકીકરણ તેને યંત્ર વિજ્ઞાન સાથે જોડે છે. તેથી આધુનિકીકરણથી ઔદ્યોગિકરણ અને શહેરીકરણ વિકસે છે.

જયારે સમગ્ર સમાજનું આધુનિકીકરણ થાય તો તેમાંથી વ્યકિત ભાગ્યે જ બાકાત રહી શકે. આધુનિકીકરણ સમાજનું અને વ્યકિતનું પણ આધુનિકીકરણ કરે છે.

૫. **આધુનિકીકરણ પૂર્વગ્રહો / માન્યતાઓને દૂર કરે છે. :–**

માનવ વિકાસ સાથે કૌશલ્ય ભરેલ બુધ્ધિથી લોકોમાં વૈચારિક સ્પષ્ટતા આવતા ધીમે–ધીમે જડ પૂર્વગ્રહો અને નકારાત્મક માન્યતાઓમાં પરિવર્તન આવતું ગયું છે. અને તેથી જ લગ્નમંડપમાં પહેલાના સમય પ્રમાણે માત્ર લાલ અને લીલી સાડીને જ શુકનવંતી મનાતી, જયારે આજે આપણને રંગબેરંગી સાડી પહેરેલી નવ પરિણિતા દ્રશ્યમાન થાય છે.

૧.૪.૪ વ્યકિતનું આધુનિકીકરણઃ–

આધુનિકીકરણનો હેતુ સમાજના બધા લોકો માટે સભ્ય તથા ઉચ્ચ જીવનસ્તર પ્રાપ્ત કરવાનો છે. એમા આર્થિક, સામાજિક રાજનૈતિક તથા સાંસ્કૃતિક પરિપકવતાનો વિચાર પણ સામેલ છે. એનાથી વધુ, એમાં માનવ સ્વભાવનું સંપૂર્ણ પરિવર્તન ઈચ્છિત છે. એવું પરિવર્તન એલેકસ ઈંકિલસ (Alex Inkex-1966:158) ના મતાનુસાર સાધ્ય (ધ્યેય) ના માટે સાધન (ધોરણ) નહીં પણ વિકાસ પ્રક્રિયાનું સાધ્ય (ધ્યેય) પોતે જ છે. પણ

આધુનિક "વ્યકિત" કોણ છે ? તેની ઓળખાણ કેવી રીતે થાય ? આધુનિક વ્યકિત તે છે, જે વિચાર અને લાગણીની પરંપરાગત પધ્ધતિ છોડે છે. જેનું માનસ નવા વિચારોને સ્વીકાર કરવા માટે ખુલ્લું હોય છે. જે વિવેકપુર્ણ અને ધર્મનિરપેક્ષ હોય અને જે સભાનતા, ન્યાય, તથા સ્વતંત્રતામાં વિશ્વાસ રાખતો હોય.

આધુનિક માનવી બાહ્ય વિશેષતાઓને આંતરિક વિશેષતાઓથી તફાવતના સંદર્ભમાં એલેકસ ઈંકિલસની માન્યતા છે કે આધુનિક વ્યકિતઓનું એક ખેડૂતના રૂપમાં કામ કરવાની સંભાવના વધારે છે. એવા જટિલ ઉત્પાદન વ્યવસાય અને રોજગારોને જે આધુનિક ટેકનિકલ તથા શકિતના પ્રયોગ ઉપર આધારિત હોય અથવા તો પછી વ્યકિતગત અથવા સાર્વજનિક ક્રમનો જે એને સમાજમાં ઉચ્ચ દરજજો અથવા ભૂમિકા પ્રદાન કરી શકે તે એવા નગરમાં રહેવાનું વધારે પસંદ કરે છે, જયાં તેને નજીકમાં જ બધા સાધનો ઉપલબ્ધ હોઈ શકે જેમ કે આવન–જાવન, બજાર, બાળકોની શાળા, દવાખાનું તેમજ ટપાલ સુવિધા વગેરેની સગવડતા હોય ઉપરાંત એવા ઘરમાં રહેવાનું પસંદ કરે છે, જેમાં આધુનિક ભૌતિક સુખ–સુવિધાઓ પ્રાપ્ત કરવાનું હોય તે કલબ અને અન્ય સંગઠનોનો સભ્ય થઈ પોતાના વિચારો અભિવ્યકત કરી ઓળખાણ અને ગતિશીલતાથી સર્વાંગી વિકાસ કરવાનું પસંદ કરે છે. પોતાના નજીકના સબંધીઓની જાળમાં ફસાવાની જગ્યાએ દૂરવર્તી સબંધોની તરફ વધારે આકર્ષિત થાય છે. જેથી આવા લોકોના સંપર્કને કારણે વ્યવસાય અથવા સંકટમાં મદદ મળી રહે. આ બધા લક્ષણો જો કે "આધુનિકતા" નથી પણ આ માનવજીવનના ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલા છે, જે આધુનિક માનવ સાથે સંઘર્ષ કરે છે. જો કે આધુનિક વાતાવરણ માટે માનવીનું તૈયાર હોવું તે પરંપરાગત

માનવમાં પરિવર્તન કરવામાં ફાળો આપે છે. અને પછી તે વાતાવરણમાં નવીન મૂલ્યો, વ્યવહાર સ્વરૂપોની તેની પાસે અપેક્ષા કરવામાં આવશે પણ આધુનિક વ્યકિતની આંતરિક વિશેષતાઓ એને વિચારવામાં, કામ કરવામાં આધુનિક બનાવવામાં મહત્વપૂર્ણ છે.

આધુનિક માનવીની આંતરિક વિશેષતાઓ કઈ કઈ છે?

એલેકસ ઈકિલ્સ (૧૯૬૬:૧૬૧,૧૬૫) થોડીક વિશેષતાઓ આ મુજબ બતાવી છે

૧. આધુનિક માનવે નવીન અનુભવો અને નવીનતાઓ તેમજ પરિવર્તન માટે તૈયાર રહેવું જોઈએ.

૨. એમાં મોટી સંખ્યામાં આવનારી ઘટનાઓમાં તથા સમસ્યાઓના વિષયમાં પોતાની ધારણાઓ બનાવવાની પ્રવૃત્તિ હોવી જોઈએ, જે તેની આંતરિક અને બાહ્ય વાતાવરણમાં ઉદ્દભવતી હોય. વ્યકિત જેટલો વધારે શિક્ષિત હોય છે, એટલી જ વધારે આ પડકારોના પ્રત્યુત્તર આપવાની તત્પરતા તેનામાં હોય છે. એનાથી વિરૂધ્ધ એક પરંપરાગત માનવ પોતાના આજુ બાજુના વિષયોમાં કોઈ રસ લેતો નથી. જે તેને વિંટળાય રહે છે. અને તેનાથી પ્રભાવિત થાય છે.

૩. આધુનિક વ્યકિત ભૂતકાળની અપેક્ષાઓ કરતા વર્તમાન અને ભવિષ્યની તરફ વધારે વિચારશીલ હોય છે. તે પોતાને વિષયના સંગઠનોમાં વધારે વ્યવસ્થિત અને નિયમિત હોય છે.

૪. આધુનિક માનવ વધારે આયોજન બધ્ધ્ધતા ધરાવતો હોય છે. અને જીવનનો સામનો કરવા માટે એક સાધનના રૂપમાં વધારે વિશ્વાસ રાખે છે.

૫. આધુનિક માનવી પ્રભાવશીલ શકિતમાં વિશ્વાસ કરે છે. અને શીખવા માટે તૈયાર રહે છે. જેથી પર્યાવરણથી પ્રભાવિત થવાને બદલે પર્યાવરણ વિશે ફરજ બજાવે અને પોતાના ઉદ્દશ્યો અને ધ્યેયો તરફ વધારે મોખરે રહી શકે .

૬. આધુનિક વ્યકિત મહાન અને મહત્તમ રીતે ગુણવાન હોય છે. અને માનવના નિયંત્રણની વચ્ચે બુધ્ધિયુકત અને નિયમ અનુસાર ચાલવાવાળા વિશ્વમાં વિશ્વાસ કરે છે.

૭. આધુનિક વ્યકિત અન્ય તરફ પોતાના વ્યવહારમાં વધારે સન્માન અને પ્રતિષ્ઠાનું પ્રદર્શન કરે છે.

૮. આધુનિક માનવીને વિજ્ઞાન તેમજ ટેકનોલોજીમાં વધારે વિશ્વાસ હોય છે.

૯. આધુનિક માનવી લોકશાહી તેમજ ન્યાયના સમાન વિભાજન (તક) તરફ વધારે વિશ્વાસુ હોય છે.

આધુનિક વ્યકિત આ વિશેષતાઓની યાદીને વધારી પણ શકાય છે. પરંતુ આ આધુનિક માનવીના વિચારને માટે આટલું પુરતું કહી શકાય.

૧.૪.૫ સમાજનું આધુનિકીકરણ:–

ભારતમાં આધુનિકીકરણ શબ્દ સામાજિક આર્થિક વિકાસના સંદર્ભમાં વાપરવામાં આવે છે. સામાજિક પરિવર્તન તીવ્રગતિથી થાય છે. ત્યારે માનવી નવી પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન કેળવે, તો કોઈ મુશ્કેલી ઉભી ન રહે અને અનેક સામાજિક સમસ્યાઓ આપોઆપ સમાપ્ત થઈ જાય. મનોવૈજ્ઞાનિકો અને સમાજશાસ્ત્રીઓ આધુનિક સમયમાં થઈ રહેલા

સમાજના જુદા જુદા સામાજિક પવિર્તનોને ''પાશ્ચાતીકરણ'' અને ''આધુનિકીકરણ'' જેવા શબ્દોથી વર્ણવે છે. જયારે જયારે વિકાસ અંગે વિચારીશું ત્યારે આપણી નજર સમક્ષ ફકત આર્થિક વિકાસ નોજ ખ્યાલ આવે છે. આર્થિક વિકાસને માપવા માટે કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન તેમજ માથાદીઠ આવકમાં કેટલો વધારો થયો છે, તે જોવાનું હોય છે. પરંતુ ''વિકાસ'' નો અર્થ આનાથી ઘણો વ્યાપક છે. વિકાસનો એક અર્થ એવો થાય છે કે એક એવા રાજકીય તંત્ર નો સ્વીકાર, જેનો આધાર યુનિવર્સિટી, પ્રજાની સહભાગીતા અને સમાજના જુદા જુદા સ્તારોમાં શિક્ષણનો ફેલાવો હોય. ટૂંકમાં વિકાસના અર્થને લોકશાહી યુકત અને સમાનતાના સિધ્ધાંત ધરાવતા સમાજ વિશેના આધુનિક ખ્યાલ તરીકે પણ વપરાય છે.

પ્રારંભમાં એ સ્પષ્ટતા જરૂરી છે કે સામાજિક પરિવર્તનમાં આધુનિકીકરણ માત્ર પરિવર્તન નથી પરંતુ એક વિચારસરણી પણ છે. કેમ કે પરંપરાગત સમાજ પોતેજ પોતાને આધુનિક સ્તર પર લાવવા ઈચ્છા ધરાવતો હોય છે. સામાજિક પરિવર્તનની દ્રષ્ટિએ આધુનિકીકરણ એક સંકુલ પ્રક્રિયા છે. જયારે કોઈ સમાજ પરંપરાગત સાધનોનો ત્યાગ કરીને ઉદ્યોગોને લગતા સાધનો અપનાવે છે, ત્યારે આપણે કરી શકીએ કે આધુનિકીકરણ એક આર્થિક અને સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયા છે. કોઈપણ સમાજમાં ઔદ્યોગીકરણ સમાજના બીજા પાસઓમાં પણ સંબંધિત પરિવર્તનો લાવે છે. જો તેના માળખાકીય અને સાંસ્કૃતિક તત્વોમાં પણ જરૂરી પરિવર્તનો આવે તો ઔદ્યોગીકરણ પામેલો સમાજ પોતાના પગ ઉપર ઉભો રહી શકે છે. દા.ત. ઔદ્યોગીક સમાજ એક સુઘડ શિક્ષણ વ્યવસ્થા માંગે છે. એટલું જ નહી લોકોમાં પણ વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણ વિકસે તેવી સ્થિતિ માંગે છે. તેથી જે સમાજ ઔદ્યોગીકરણની દિશામાં આગળ

વધવા માંગતો હોય તેણે પોતાની પ્રજામાં વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણ વિકસે તેવા પગલાં ભરવા જોઈએ. આધુનિકીકરણ અને ઔદ્યોગીકરણનો માત્ર પ્રારંભ જ થાય છે. અને આધુનિકીકરણથી ઔદ્યોગીકરણનો વિકાસ થાય છે. તે માટેનું એકમ વધારે અંશે બની શકે, તે માટે પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

અઢારમી સદીમાં પશ્ચિમ યુરોપમાં સર્વ પ્રથમ ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ શરૂ થઈ. આ ઘટના ઐતિહાસિક દ્રષ્ટિએ ઘણું મહત્વ ધરાવે છે. અને તેના દ્વારા ખૂબ જ મોટા પાયા પર આર્થિક પરિવર્તનો આવ્યાં. એટલું જ નહીં પણ પ્રારંભિક સામાજિક વ્યવસ્થા અને તેના સ્વરૂપમાં ઘણા ફેરફારો થયા. આ સર્વવ્યાપી સામાજિક, આર્થિક, પરિવર્તનોને લઈને યુરોપિયન સમાજનો જે ચહેરો બદલાયાની પ્રક્રિયા થઈ તે "આધુનિકીકરણ" તરીકે ઓળખાય છે. આધુનિક ગણાતા વિશ્વના દેશોમાં હવે આપણે સંયુકત રાષ્ટ્રો અમેરિકા, કેનેડા, ઈંગ્લેન્ડ, ફ્રાન્સ, જાપાન વગેરેને ગણીએ છીએ.

આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયા સમાજના માળખાના જુદા જુદા વિભાગને જુદી જુદી રીતે સ્પર્શે છે. આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયામાંથી સામાજિક અસરો જયાં હોય તેવા લક્ષણોવાળા સમાજ પણ આધુનિક હોય સમાજના માળખાના જુદા જુદા તત્વોનો અભ્યાસ અહી કરવાથી આધુનિકીકરણની માહિતી સ્પષ્ટ થાય છે.

આધુનિકીકરણ– સામાજિક પરિવર્તન : એક ખ્યાલઃ–

આધુનિકીકરણ અને આધુનિકતાની આકાંક્ષા આજે સમગ્ર વિશ્વમાં સર્વાધિક આકર્ષક અને મહત્વપૂર્ણ બની છે. આઈન્સ્ટાઈન (૧૯૬૬)ના મત અનુસાર આધુનિકીકરણએ એવા પ્રકારની સામાજિક આર્થિક અને રાજનૈતિક વ્યવસ્થાઓમાં પરિવર્તન પ્રક્રિયા છે, જે સોળમી સદીથી ઓગણીસમી સદી સુધી પશ્ચિમ યુરોપ અને ઉતર અમેરિકામાં વિકસિત

થઈ. ત્યારબાદ યુરોપના અન્ય દેશોમાં ફેલાઈ અને ઓગણીસમી તથા વીસમી સદીમાં દક્ષિણ અમેરિકા, એશિયા તથા આફ્રિકા ઉપમહાદ્વિપમાં ફેલાઈ. ભિન્ન ભિન્ન દેશોમાં આધુનિકીકરણનો પ્રારંભ ભિન્ન ભિન્ન સ્ત્રોતો, કેન્દ્ર અને પ્રભાવો અંતર્ગત થયો. અને આ કારણે તેના આધુનિકીકરણમાં ઘણું અંતર જોવા મળે છે. છતાં પણ અમુક સામાન્ય લક્ષણો એવા છે જે આધુનિકીકરણના સ્વરૂપને દર્શાવે છે ચાહે તે કોઈપણ દેશ કેમ ન હોય.

સામાજિક ગતિશીલતા તથા સામાજિક વિભેદન :–

સામાજિક ગતિશીલતા આધુનિકીકરણના પક્ષને વ્યકત કરે છે. પ્રાચીન, સામાજિક, આર્થિક તેમજ મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રતિબધ્ધતાઓ ખંડિત હોય છે. અને લોકોને સામાજિકરણ તથા વ્યવહારના નવાં રૂપ ઉપલબ્ધ થાય છે. એનો અર્થ મશીનો, મકાનો, ઉપભોકતા, વસ્તુઓ, સાક્ષરતા, ધંધામાં પરિવર્તન વગેરેથી ચાલે છે. બીજી બાજુ આધુનિક સમાજમાં વ્યકિતઓની ક્રિયાઓ અને સંખ્યાઓની સંરચનાથી પણ ક્રમશઃ વધારે વિભેદિત અને વિશિષ્ટ થતી જાય છે.

સતત સંરચનાત્મક વિભેદન તથા પરિવર્તન :–

આધુનિકતાની દિશામાં જે દેશ આગળ વધે છે, તે થોડાં પગલાંથી ગુજરીને આગળ વધે છે. આ સ્થિતિ રાજનૈતિક, આર્થિક, વ્યવસાયિક વગેરે બધા ક્ષેત્રોમાં દ્રષ્ટિગોચર થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે નાના ઉદ્યોગ પોતાના મર્યાદિત ક્ષેત્રથી બદલીને વધારે વિશિષ્ટકૃત તથા ઉત્પાદનની મોટી તરક્કીની દિશામાં આગળ વધે છે. આવી રીતે ઉત્પાદનની નવી ટેક્નીકો આર્થિક સ્વરૂપની સંરચનાથી બધુ જ વધારે પ્રભાવિત કર્યુ છે. તેના દરેક ક્ષેત્રમાં મહેનતુ વધારે જટિલ વિભાજન થઈ રહે છે. બીજી બાજુ બજારની

રૂપરેખામાં જટીલતા આવે છે. આવી રીતે આધુનિકીકરણની સાથે સમાજના સંરચનાત્મક વિભેદનની માત્રા વધતી જાય છે. મહાનગરોને ધ્યાનમાં રાખીને જો આપણે આના પર વિચાર કરીએ તો આ વિભેદન સ્પષ્ટ થઈ જાય.

આધુનિક સમાજમાં સામાજિક સબંધોની મુખ્ય વિશેષતા એ છે કે તેમા કાર્યાત્મક દ્રષ્ટિથી વિશિષ્ટ સંગઠન થાય છે. શ્રમ વિભાજનની કાર્યાત્મક વિશિષ્ટતા હોય છે. અને મર્યાદિત ક્ષેત્રના સબંધના મહત્વમાં નુકસાન થાય છે. આધુનિકતાનું એક પરિણામ તે પણ છે કે જેનાં પ્રભાવથી નવી સંરચનાત્મક સ્થિતિઓ ઉમેરે છે. અને ભૂમિકાઓ તથા કાર્યના વિભાજન તથા સંચાલનના લીધે નવી પ્રક્રિયાઓ અપનાવવામાં આવે છે.

દરેક સમાજમાં એવા અવયવ હોય છે, જે જીવનદાયી મૂલ્ય રાખે છે. કેમ કે તેમાં સંજ્ઞાનાત્મક અને અભિપ્રેરણાત્મક પ્રકાર્યોની પૂર્તિ કાર્ય હંમેશા અનુયોગી થઈ જાય છે. તો પણ પ્રભાવશાળી સમુહ માટે ઉપયોગી હોવાના કારણે તે મૂલ્યને સમાજ પર લાદી દેવાય છે. વિકાસશીલ દેશમાં એવી અનેક સ્થિતિઓ આવે છે, જયાં પરિવર્તન અપેક્ષિત હોય. પરંતુ સામાજિક સાંસ્કૃતિક અંતરના કારણે તેનો વિરોધ થાય છે. જયાં સુધી કોઈ સમાજ અથવા સમૂહ કોઈ પરિવર્તનને યોગ્ય નહીં સમજે, ત્યાં સુધી પ્રત્યક્ષીકરણમાં પરિવર્તન થતું નથી. પરિણામ સ્વરૂપ તેનું સંકેતાત્મક પુનઃસંગઠન થાય છે. અને તેની ક્રિયામાં મહત્વપૂર્ણ સામાજિક પરિવર્તન ત્યારે શકય બને છે, જયારે તે લોકમતનું આવશ્યક અંગ હોય છે.

આધુનિક સમાજની સૌથી મોટી સમસ્યા છે. સામાજિક પરિવર્તનની તીવ્રગતિ એટલી તેજીથી સામાજિક પરિવર્તન થઈ રહયું છે, કે માનવી નવી પરિસ્થિતિ સાથે સરળતાથી સાયુજય સ્થાપિત કરી શકતો નથી.

આધુનિકીકરણને કયારેક એક પ્રક્રિયા તરીકે તો વળી કયારેક એક લક્ષ્ય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પરંતુ પ્રક્રિયા યા લક્ષ્ય તરીકે તેની સંપૂર્ણ અને સર્વસંમત વ્યાખ્યા કરવામાં આવી નથી. ડેનીયલ બર્નરની દ્રષ્ટિએ આધુનિકીકરણ એ પ્રક્રિયા છે, જેમાં પરંપરાગત સમાજો વિકસિત સમાજો સાથેના સમાગમના પરિણામે ક્રમશઃ પરિવર્તન પામે છે. અને સંક્રમણકાળ માંથી પસાર થઈ, છેવટે આધુનિકતામાં પ્રવેશે છે. આમ આધુનિકીકરણને ઉભી લીટીની ઉત્ક્રાંતિ મૂલક ઘટના ગણાવવામાં આવે છે.

૧.૪.૬ આધુનિકીકરણના સામાજિક પરિણામોઃ–

૧. શહેરીકરણ (Urbanisation) :–

આપણે અગાઉ જોઈ ગયા છીએ કે ઉત્પાદન તથા વ્યાપાર પ્રવૃત્તિના કેન્દ્ર તરીકે શહેર જોવા મળે છે. ગ્રામીણ લોકો રોજગારી માટે શહેરમાં સ્થાળાંતર કરે છે. પરંતુ આધુનિક થઈ ચુકેલા સમાજો અને હજી એ પ્રક્રિયા માંથી પસાર થતા સમાજોમાં શહેરીકરણનો જે વ્યાપ હોય છે, તેમાં ઘણું અંતર હોય છે. દા.ત.... અમેરિકામાં શહેરીવસ્તીનું પ્રમાણ ૭૪% ટકાથી પણ વધુ છે. જયારે ભારતમાં આ પ્રમણ માત્ર ૨૩% ટકા જેટલુ છે. શહેરીકરણની પ્રક્રિયાને પરિણામે સામાજિક સંસ્થાઓ જેવી કે કુટુંબ, સામાજિક સ્તરીકરણ, સામાજિક સબંધોની ભાત, લોકોની મૂલ્ય પસંદગી (Value Preference) વગેરેમાં ઘણા પરિવર્તનો આવે છે. લોકોમાં અરસ પરસના સબંધો નિર્દિષ્ટ જરૂરીયાતોને સંતોષવા માટે બંધાયેલા હોય છે. તથા શહેર અથવા આધુનિક સમાજમાં પ્રાથમિક નહી બલ્કે અન્ય દ્વિતિય કક્ષાની જરૂરીયાતોનું મહત્વ વધારે રહે છે.

૨. **કુટુંબ વ્યવસ્થા :– (The Family)**

સામાન્ય રીતે આધુનિક થઈ ચૂકેલા સમાજોમાં સંયુકત કુટુંબની વ્યવસ્થા ક્રમશઃ નાશ પામતી જાય છે. તેનું સ્થાન વિભકત કુટુંબે લીધુ છે. દામ્પત્યમૂલક અથવા મૂળ પરિવારની પ્રથા આવા સમાજમાં વધુ પ્રચલિત હોય છે. આધુનિક સમાજના લોકો સામાજિક અને ભૌગોલિક રીતે વધુ ગતિશીલ હોય છે. તેથી આ પ્રકારની કુટુંબ વ્યવસ્થા વધુ માફક આવે છે. પરંપરાગત સમાજોમાં હોય તેના કરતા આધુનિક સમાજમાં આવો પરિવાર ઉત્પાદન કરતા ઉપભોગ માટેનું એકમ વધારે અંશે બની શકે છે. તે જ પ્રમાણે કૌટુંબિક સંબંધો ઢીલા પડે છે અને વ્યકિતગત જીવનમાં તેનું મહત્વ ઘટતું જાય છે. આ સાથે જે કુટુંબના માળખામાં થતા ફેરફારો ઉપરાંત આધુનિકીકરણના પરિણામ સ્વરૂપે કેટલા મૂળભૂત કાર્યોમાં પણ ફેરફાર ઉપરાંત આધુનિક સમાજમાં પરિવારો હવે પોતાના સભ્યોની લાગણીઓને સંતોષવા, સંતાનોનું સામાજિકરણ કરવું વગેરે કાર્યોમાં વધુ ધ્યાન આપતા હોય છે.

૩. **શિક્ષણ :– (Education)**

આધુનિક સમાજમાં શિક્ષણના ત્રણ વિશિષ્ટ લક્ષણો ગણાવી શકાય.

૧. શિક્ષણ આપવાના ક્ષેત્રમાં આધુનિક સમાજમાં ઔપચારિક સંસ્થાઓ જેવી કે શાળાઓ, કોલેજો, વિશ્વવિદ્યાલયો, તકનિકી સંસ્થાઓ વગેરે હવે કાર્યાન્વીત થાય છે.

૨. હવે સમાજમાં શિક્ષણ માત્ર ઉચ્ચ વર્ગના લોકો માટેજ રહયું નથી. આધુનિક સમાજમાં સામૂહિક શિક્ષણ એક પ્રમુખ લક્ષણ છે.

સમાજના આર્થિક વિકાસ માટે એક મોટો સુશિક્ષિત, પ્રવીણ અને કુશળ તેમ જ સાક્ષર કામદાર વર્ગ જરૂરી છે. અને તેથી જ આધુનિકીકરણ માટે સામૂહિક શિક્ષણ એક પૂર્વ શરત છે. આધુનિકીકરણ માટે પણ શિક્ષણ જરૂરી છે. આ શિક્ષણ દ્વારા જ પ્રજામાં એકતાની ભાવના, રાષ્ટ્રીયતાની ભાવના, રાજકીય ચેતના અને સંવેદના પોષી શકાય છે. શિક્ષણથી જ લોકોમાં અસરકારક સહભાગીપણું અદા કરવાની ઈચ્છા જગાડી શકાય છે.

૩. પરંપરાગત સમાજ કરતા આધુનિક સમાજમાં શિક્ષણ ઘણું વૈવિધ્યવાળું હોય છે. સમાજને સચેતન રાખવા જરૂરી એવા જ્ઞાનને તથા કૌશલ્યને જીવંત અને પ્રવાહક રાખવા પડે, તે જ્ઞાન અને કૌશલ્યમાં અતિશય વધારો થયો છે. જ્ઞાનની નવી નવી શાખાઓ વિકાસ પામી છે જે નવી પેઢીઓને જાણવું જરૂરી છે. આ હેતુબર લાવવા માટે આધુનિક સમાજે વિશિષ્ટ અને સંકુલ શિક્ષણ પ્રથા અપનાવવી પડે છે. અને જ્ઞાન તથા કૌશલ્યને તેના વૈવિધ્ય સાથે કાયમ રાખવાના પ્રયત્નો કરવાના હોય છે.

૪. **વિજ્ઞાન :– (Science)**

આધુનિક સમાજને સતત નવી નવી સમસ્યાઓનો સામનો કરવો પડે છે. આ સમસ્યા દૂર કરવા નવા વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી જ્ઞાન તથા કૌશલ્યને શોધવા પડે છે આ કાર્ય વિશ્વ વિદ્યાલયો, વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગ શાળાઓ અને સંશોધન સંસ્થાઓ વગેરે કરતા હોય છે. આમ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનો વિકાસ પણ આધુનિક સમાજનું મુખ્ય લક્ષણ છે.

૫. રાજકારણ :– (Politics)

આધુનિકીકરણનો રાજકીય જીવન ઉપર ઘણો પ્રભાવ પડે છે. આ પ્રક્રિયાને લીધે રાજાશાહી, વારસાગત મુખિયા જેવા સ્થાન વગેરે પારંપારિક રાજકીય વ્યવસ્થાઓ ભાંગી પડે છે. સામાન્ય રીતે આધુનિક સમાજો એવા પણ છે, જયાં નવા ઉચ્ચ વર્ગો શાસન કરે છે અને તેમને પ્રજાના મતદાનથી પણ હરાવી શકાતા નથી. આધુનિક સમાજમાં પરંપરાગત સમાજ કરતા રાજકીય નિર્ણયો તેમજ પ્રવૃત્તિમાં પ્રજા વધારે સહભાગી થતી હોય છે. નવી રાજકીય સંસ્થાઓ જેવી કે રાજકીય પક્ષો, દબાવ જૂથો, અને ધારાસભાઓનો પણ ઉદભવ થયો છે. જેના દ્વારા લોકો પોતાના રાજકીય અભિપ્રાયો, અપેક્ષાઓ અને ફરિયાદો અંગે જાહેરાત કરી શકે છે.

૬. વસ્તી શાસ્ત્ર (Demography)

આધુનિકીકરણ કેટલાક મહત્વપૂર્ણ વસ્તી વિષયક પરિવર્તનો માટે જવાબદાર છે. વધુ સારી વૈદકીય સહાય ઉભી થવાને લીધે વધુ પોષણયુકત ખોરાક મેળવવાને લીધે તેમજ આરોગ્યપ્રદ પરિસ્થિતિઓ વધવાને લીધે આધુનિક સમાજમાં મૃત્યુનું પ્રમાણ ઘટયું છે. નાનું કુટુંબ જ હવે સમાજમાં ધોરણરૂપ બન્યું છે. તેથી આધુનિક સમાજના દંપતિ નાના કુટુંબ માટે જ વિચાર કરે છે. પરિણામે સ્વીડન અને જર્મની જેવા અતિ આધુનિક સમાજોમાં જન્મ પ્રમાણ ઘણું ઓછું થઈ ગયું છે. આ સમાજોમાં તેને લીધે વસ્તી વધારાનો આંક નકારાત્મક થઈ રહયો છે. તે જ પ્રમાણે જીવનની આયુ સંભવતતા વધવાનું લક્ષણ આ આધુનિક સમાજમાં દેખાય છે.

૭. સામાજિક સ્તરીકરણ (Social Stratilication)

આધુનિક સમાજમાં વ્યકિતની સિધ્ધિઓ પર ખૂબ ભાર મૂકવામાં આવે છે. વ્યકિતનું સામાજિક મૂલ્યાંકન તેના 'પ્રાપ્ત'' દરજ્જામાં વધુ અને તેના જન્મને લીધે ''અર્પિત'' દરજ્જામાં ઓછું આંકવામાં આવે છે. આને લીધે આધુનિક સમાજમાં સામાજિક સ્તરીકરણ એક મુકત વર્ગવ્યવસ્થા જેવી છે અને વ્યકિતઓ માટે ઉર્ધ્વ સ્તરીકરણમાં ઉચો દરજ્જો મેળવવાની તકો મળતી રહે છે.

૮. ધર્મ :– (Religion)

વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણોને વિકાસ થઈ રહયો છે અને ધર્મ નિરપેક્ષતાની ભાવના પણ આધુનિક સમાજોમાં દેખાય છે. દુનિયાનું અર્થઘટન તેમજ તેના બનાવોની સમજ મેળવવા લોકો વધુ વૈજ્ઞાનિક સ્પષ્ટતા સ્વીકારે છે. આવા આગ્રહને લીધે ધાર્મિક માન્યતાઓનું મહત્વ ઘટતું જાય છે.

આધુનિક થયા પહેલાના સમાજોમાં ધર્મસમાજની લગભગ બધી જ સંસ્થાઓમાં સામેલ હતી અને તેના કાર્યોમાં ધર્મની ખૂબ અસર જણાતી હતી. પરંતુ ધર્મ હવે એક જુદો અને ભિન્ન સંસ્થારૂપે વિકસેલો છે. અને તેના પ્રભુત્વનું ક્ષેત્ર પણ સીમિત થઈ ગયું છે. સામાજિક જીવનમાં ધર્મ હવે માત્ર સીમાવર્તી પરિબળ બન્યો છે. વિજ્ઞાનમાં થયેલા વિકાસને લીધે તેમજ તેને લીધે સૃષ્ટિ પામેલા વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણને લીધે આમ બનવાનું શકય થયું છે.

૯. સામાજિક વ્યવસ્થા :– (Social Arrangement)

આપણે અગાઉ જોયું કે આધુનિકીકરણ સામાજિક વ્યવસ્થામાં પરિવર્તન લાવે છે. આમાનું એક પરિવર્તન છે. સામાજિક વિભેદન અથવા વિભિન્નીકરણ. આધુનિક બનતા જતા સમાજમાં નવા સામાજિક જૂથો અને સંસ્થાઓનો ઉદય થાય છે. અને પ્રારંભિક સંસ્થાઓમાં પણ સુધારણા થાય છે. નવા વ્યવસાયો અને નવા દરજજાનું પણ નિર્માણ થાય છે. આમ સામાજિક માળખું સરળમાંથી સંકુલ સ્વરૂપમાં પરિવર્તન પામતું જાય છે.

અહીયા આપણે એ પણ નોંધીએ કે આધુનિકીકરણનું એક લક્ષણ છે અમલદારશાહી અને વ્યવસાયીકરણ. એ એવી સંસ્થાઓનો વિકાસ દર્શાવે છે કે જેમાં તે ચલાવનારાઓએ તેને માટે વિશિષ્ટ તાલીમ લીધેલ હોય. જુદી જુદી સંસ્થાઓ ખાસ કરીને હોસ્પીટલ આદિ જાહેર સંસ્થાઓ વ્યવસાયીઓના નિયંત્રણમાં આવે છે. અને તેનું સંચાલન પણ ડોકટર, વકીલો, મેનેજર વગેરે કરે છે.

૧૦. મૂલ્યો :– (Values)

પારંપરિક સમાજોમાં જે મૂલ્યોને ખુબ મહત્વ અપાતું તેનાથી ઘણાં જ જુદા મૂલ્યોને આદર અને મહત્વ આધુનિક સમાજ આપે છે. વિજ્ઞાનમાં અને સિધ્ધિમાં શ્રધ્ધા, વસ્તુ નિષ્ઠાવાળો દ્રષ્ટિકોણ, ધર્મ નિરપેક્ષતા, તેમજ વ્યકિત પ્રત્યે ઉડો આદર વગેરે મૂલ્યો આધુનિક સમાજ સ્વીકારે છે.

૧૧. આધુનિક માનવ :– (Modern Men)

સમાજશાસ્ત્રીઓ તેમજ માનવશાસ્ત્રીઓએ આધુનિક માનવના કેટલાક વિશિષ્ટ લક્ષણો તારવ્યા છે. તેઓના અભિપ્રાય મુજબ

આધુનિક માનવ ખુબ જ ગતિશીલ અને નવા વિકલ્પોની સતત શોધમાં રહેનારો છે. તે જે સામે દેખાય એટલે કે સ્થૂળ દૂનિયામાં વધારે રસ ધરાવે છે. પોતાની શકિતઓ પર વધુ શ્રધ્ધા ધરાવે છે. અને જે અસંભવ જણાતું હોય તેને પણ સંભવ બનાવવાનો ઉત્સાહ રાખે છે. તે ભવિષ્ય કરતા વર્તમાનનો વિચાર વધુ કરે છે. અને ભુતકાળ કરતા ભવિષ્યનો વિચાર વધુ કરે છે તે ધર્મ નિરપેક્ષ છે અને પોતાનો માનવ ધર્મ પોતાની અંગત માન્યતા પ્રમાણે નિભાવવાની કોશિષ કરે છે. તેથી જ ૧૯ મી સદીને માત્ર માહિતીઓના યુગ તરીકે, ૨૦ મી સદીને માહિતી સભર જ્ઞાનના યુગ અને ૨૧ મી સદીને બૌધ્ધિક કૌશલ્ય સભર યુગ તરીકે ઓળખવામાં આવશે તેમ આધુનિક માનવી માને છે.

૧.૫ સામાજિક પરિવર્તનનો અર્થ :–

સામાજિક પરિવર્તનનો અર્થ નીચેની વ્યાખ્યાઓ પરથી સ્પષ્ટ થઈ જશે.

જોન્સ (૧૯૬૮) :– "સામાજિક પરિવર્તન એ એક શબ્દ છે, જે સામાજિક પ્રતિક્રિયાઓ, સામાજિક પ્રતિમાનો, સામાજિક સંગઠનના કોઈ અંગમાંથી જૂદું અથવા વર્ણન કરવા માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Jones :- "Social change is term used to describe vertions in or modifications of any aspect of social process, social patterns, social interactions, or social organisation".

ડેવિસ :– " સામાજિક પરિવર્તનથી કેવળ એ જ પરિવર્તન સમજાય છે જે સામાજિક સંગઠન અર્થાત્ સમાજનો ઢાંચો અને કાર્યમાં બનતું હોય છે.

Devis :- By social change is meant only such alteration as occure in social organization that is the structure and function of society"

જોન્સન :– "આપણા મૌલિક અર્થમાં સામાજિક પરિવર્તનનો અર્થ હોય છે સામાજિક સંરચનામાં પરિવર્તન"

John In its basic sense than social change means change in social structure".

જેન્સન :– "સામાજિક પરિવર્તનને વ્યકિતઓને કાર્ય કરવા અને વિચાર કરવાની રીતમાં થવાવાળું પરિવર્તન કહીને વ્યાખ્યાબધ્ધ કરી શકાય છે"

Jenson :- "Social change may be defilas modification in ways of doing and thinking of people".

ગિલિન અને ગિબિન :– "સામાજિક પરિવર્તનનો અર્થ સ્વીકૃત વિધિઓમાં થવાવાળા પરિવર્તનોથી છે. કદાચ તે પરિવર્તન ભૌગોલિક દિશાઓને કારણે હોય, સાંસ્કૃતિક સાધનો માનવ સંખ્યાના રૂપમાં અથવા એક સમૂહમાં અવિષ્કાર અથવા સાંસ્કૃતિક વિસ્તારથી ઉત્પન્ન થતું હોય"

Gilean and Gilean :- "We may define social change as variations from the accepted modes of life whether due to alteration in geographic conditions in cultural equipments, composition of the population or ideologies and whether brought about by diffusion or inventinon within the group".

મેકાઈવર અને પેજ :– " સામાજિક સંબંધોના ગૂંફનમાં થતા ફેરફારોને જ આપણે સામાજિક પરિવર્તન કહીશું"

" સામાજિક સંબંધોની વ્યવસ્થા એટલે સમાજ અને સામાજિક સંબંધોની વ્યવસ્થામાં થતા ફેરફારો એટલે સામાજિક પરિવર્તન".

ફિશર (૧૯૮૩) " સામાજિક પરિવર્તનને પારિભાષિત કરતા કંઈક ઉપરોકત અર્થને સમાવી લઈ કહે છે કે " સમાજની સામાજિક સંરચનામાં

અર્થાત સમાજ દ્વારા પ્રચલિત મૂલ્યો, માનાંકો (નોમ્સ), ભૂમિકાઓ તથા અન્ય એના જેવા તત્વોની રહેણીકરણીની મૂળ અવસ્થાની અભિવ્યકિત થતી હોય છે. આવા પરિવર્તનને સામાજિક પરિવર્તન કહેવામાં આવે છે".

'મેરીલ અને એલ્ડ્રેજ (૧૯૭૫) ના મતે "સામાજિક પરિવર્તનનો અર્થ એવો થાય છે કે વધારે પડતી સંખ્યામાં લોકો તેવી જ ક્રિયાઓ કરવા લાગે છે જો તે ક્રિયાથી અલગ હોય છે. તેના નજીકના પૂર્વજ દ્વારા થોડા સમય પહેલા કરવામાં આવ્યું હોય છે".

૧.૫.૧ સામાજિક પરિવર્તનનો પરિચયઃ–

સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયા સાર્વત્રિક જોવા મળે છે. સામાજિક પવિર્તનની પ્રબળ અસરથી કોઈપણ બાકાત રહયું નથી.આપણા ભારતીય સમાજની વાત કરીએ તો તેમાં અનેક પરિવર્તનો જોવા મળે છે. તેનો પ્રવાહ ચારેય દિશામાં પ્રસરી રહયો છે. ઝડપી પરિવર્તનને કારણે લોકોની માનસિકતા જાણવી મુશ્કેલ બની છે.

સામાજિક પરિવર્તન વિના કશું કાયમી નથી. આવતી કાલનો સમાજ કેવો હશે? જરા થોભો, વિચારી જુઓ. આવતી કાલના સમાજનું મહત્વનું લક્ષણ સામાજિક પરિવર્તન હશે. "પરિવર્તન" આપણને સાવ બદલી નાખશે. તેની દૂરગામી અસરો આપણી રોજીંદી જીંદગી ઉપર પડશે. પરિવર્તન ઝડપી થઈ રહયું છે. તમે થોડુંક વિચારો ત્યાં તો કોઈ અવનવું પરિવર્ત આકાર લઈ ચૂકયું હોય છે.

વિજ્ઞાનમાં પરિવર્તન એક તટસ્થ શબ્દ છે. અર્થાત્ પરિવર્તન સારૂ–ખરાબ, પ્રગતિ–અધોગતિ વગેરે વ્યકત કરતું નથી. પરિવર્તનમાં તો સમયના આધારે ફકત અંતર જોવામાં આવે છે.

સમાજમાં નવી પરિસ્થિતિને લીધે જે નવું વાતાવરણ સર્જાય છે, તેને લીધે સમાજની અનેક સંસ્થાઓમાં સામાજિક પરિવર્તનની આબોહવા પ્રવેશે છે. નવા વાતાવરણનો સભ્ય લાભ લે છે. અને પરિવર્તનની શકયતાઓ ઉભી થાય છે. ઘણી વાર આવુ વર્તન અભાવ પણ બની રહે છે. કારણ કે કોઈ આ પરિવર્તનને લાવવા માટે સભાન પ્રયત્ન કરતું હોતું નથી. વળી વ્યકિત પોતે પરિવર્તન લાવવાની દ્રષ્ટિએજ વર્તન કરતી નથી. વાતાવરણમાં વ્યકિતને પોતાનું આવું વર્તન સ્વાભાવિક જ લાગે છે.

ગિલિને સામાજિક પરિવર્તનની વ્યાખ્યામાં કહયું છે કે સામાજિક પરિવર્તનની વ્યાખ્યા સાંસ્કૃતિક ઉપર આધારિત છે. તેના મતે "જીવનની સ્વીકૃત વિધિયોમાં પરિવર્તન ઈચ્છે તે ભૌગોલિક ક્રિયાની અથવા સાંસ્કૃતિક સાધનો વગેરેથી હોય તેને સામાજિક પરિવર્તન કહેવામાં આવે છે."

મેકાઈવર અને પેજ પ્રક્રિયાની વ્યાખ્યા આપતા કહે છે– "પ્રક્રિયાનો અર્થ વર્તમાન શકિતઓની ક્રિયાશીલતા દ્વારા એક નિશ્ચિત રૂપમાં નિરન્તર પરિવર્તનથી છે." સતત સામાજિક પરિવર્તન એ સામાજિક પ્રક્રિયા છે. જેમ કે સામાજિકરણ, એકીકરણ, અનુકુલન, પ્રતિસ્પર્ધા, સંઘર્ષ વગેરે પ્રક્રિયામાં એક સુનિશ્ચિત દિશામાં એક અવસ્થાથી બીજી અવસ્થા તરફ પરિવર્તન થાય છે. આ નિરન્તર પરિવર્તન કે પ્રક્રિયા ઉપર–નીચે, આગળ–પાછળ તરફ, પ્રગતિ કે અધોગતિ તરફ હોઈ શકે છે. સામાજિક પ્રક્રિયાના રૂપમાં સામાજિક પરિવર્તન જોવા મળે છે.

ભારતમાં સામાજિક પરિવર્તનનો અભ્યાસ અનેક સમાજશાસ્ત્રીઓ અને સામાજિક માનવશાસ્ત્રીઓ જેવા કે રેડફિલ્ડ, મૈરયટ, મજુમદાર, શ્રી નિવાસ, દુબે, યોગેન્દ્રસિંહ વગેરેએ કર્યો છે. તેઓએ ભારતમાં સામાજિક પરિવર્તનને અલગ અલગ પ્રક્રિયાઓ દ્વારા સમજાવ્યું છે. યોગેન્દ્રસિંહ તેમનું

પુસ્તક "મોર્ડેનાઈજેશન ઓફ ઈન્ડિયન ટ્રેડીશન" માં સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયાઓ વિશે વર્ણન કર્યું છે.

આલ્વીન ટોફલેરે એક સુંદર પુસ્તક લખ્યું છે. " Third Wave " (૧૯૮૦). તેણે સમાજ વિશે આશાવાદી વિચારો રજુ કર્યા છે. મોજા વહન કરવાની સફળતા તરીકે જુએ છે. સંસ્કૃતિએ આપણી નવી ઉદ્દભવતી સંસ્કૃતિ ભાતનો એક ભાગ જ છે. આલ્વીન ટોફલેરના મતે કુલ ત્રણ મોજા આવ્યા.

૧. પ્રથમ મોજું ૧૦૦૦૦ વર્ષ પહેલા ખેતીના વિકાસ અંગેનું આવ્યું શિકાર, માછીમારી અને ખોરાકનો સંગ્રહ કરતો માનવી ખેતી તરફ વળ્યો. ખેતરમાં વાવણી અને લણણીના કામ શરૂ થયા. સંસ્કૃતિની પ્રગતિ થઈ. વસ્તી વધી શહેરોનો વિકાસ થયો.

૨. દ્વિતિય મોજું ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ તાણી લાવ્યું ઔદ્યોગિક ક્રાંતિના અદ્દભૂત ફળ માનવીને ખૂબ માફક આવ્યા.આજે તો કમ્પ્યુટર, લેપટોપ, ઇન્ટરનેટ, મોબાઈલફોન, ફ્રિઝ, ટીવી વગેરેએ. માનવીની દુનિયા સાવ બદલી નાખી છે. ભારતની વિપ્રો, ઇન્ફોસિસ, રિલાયન્સ, ટાટા જેવી કંપનીઓ વિશ્વભરમાં પ્રખ્યાત બની છે.

૩. ટોફલેરના મતે આજે આપણે ત્રીજા મોજા સામાજિક પરિવર્તનની વચ્ચે છીએ, જેમાં દરેક બાબતના નવા નિયમો હશે **"જુનું એટલું સોનુ"** (Old is Gold) એવો નિયમ હવે જૂનો થઈ ગયો છે. જીવનધોરણ અને નિતિ નિયમો સતત બદલાયા કરે છે. આજે તો ભ્રષ્ટાચાર એ શિષ્ટાચાર બની ગયો છે. ભ્રષ્ટાચારમાં ભારતે પ્રગતિ કરી છે. લાંચ હવે વ્યવહાર બની ગયો છે. ધન વૈભવ અને સત્તા મેળવવા લોકો પડાપડી કરે છે.

આપણે બધા માનીએ છીએ કે વિશ્વ પરિવર્તન શીલ છે. છતાંય પરિવર્તનને સ્વીકારવા કોણ તૈયાર થાય છે ? એકવીસમી સદીમાં પણ પતિની પાછળ ચિતા પર ચઢી જનાર સ્ત્રીના દ્રષ્ટાંતો મળી આવે છે. કુમળા બાળકોનો બલી ચઢાવવાનો કુ રિવાજ હજુએ ચાલુ છે. મંદિર મસ્જિદના ઝઘડા હજુ શમી ગયા નથી. ભુતપ્રેતની ઘટનાઓ હજુએ બન્યા કરે છે. 'જાથા' નામની સંસ્થાની ચેતવણી પણ લોકોને ચેતવી શકતી નથી. પથ્થરના ગણપતિ હજુએ દુધ પી જાય છે. નિરક્ષરતા ભારતને નડે છે. ભારતની ૩૫.૨% વસ્તી આજે પણ નિરક્ષર છે. (જુલાઈ–૨૦૦૪)

સ્ત્રી સમાનતાની મીઠી – મીઠી વાતો કરનારા ઘણા મળી આવે પણ સ્ત્રીને ગુલામ ગણવાનું હજુએ ચાલુ છે. ભેંસના બદલામાં સ્ત્રી વહેંચવાનાં બનાવો હજુએ છાપામાં ચમકે છે. મધ્ય પ્રદેશ જેવા રાજયોમાં હજુએ પાંચ માસમાં ૧૧૯૮ જેટલા બળાત્કારના કિસ્સા નોંધાય છે. ઈ.સ.૨૦૦૧ની વસ્તી ગણતરી પ્રમાણે ભારતની ૫૦% મહિલાઓ હજુએ અભણ છે.

ઘણા લોકો હજુએ માને છે કે દુનિયા ભલે ને બદલાય આપણે ત્યાં બધું બદલાય જવાનું નથી. આઝાદી ને ૬૦ વર્ષ (૨૦૦૬) થઈ ગયા હોવા છતાં "આજના કરતા અંગ્રેજોનું રાજ સારૂ હતું" એમ કહેનારા ઘણા મળી આવે છે.

૧.૫.૨ સામાજિક પરિવર્તનનું સ્વરૂપઃ–

સામાજિક પરિવર્તનથી મુખ્ય રૂપમાં સમાજના પ્રમુખ મૂલ્યો, ભૂમિકાઓમાં અને માનાંકોમાં પરિવર્તન થાય છે, જેને સમાજની મોટાભાગની વ્યકિતઓએ સ્વીકારી લીધું હોય છે. સામાજિક પરિવર્તનના સ્વરૂપને સ્પષ્ટ કરવા તેની સાથે જોડાયેલી નીચેની બાબતો જોઈએ.

૧. સામાજિક પરિવર્તન એક સર્વવ્યાપક ઘટના છે. :–

સામાજિક પરિવર્તન સર્વ પ્રકારના સમાજમાં બનતી ઘટના છે. સમાજ જૂનો હોય કે પછી આધુનિક, તેમાં સ્થિરતા હોતી નથી. તેમાં જનસંખ્યા, સામાજિક મૂલ્યો, સામાજિક માનાંક, સામાજિક આદર્શ, તકનીકી અને સામાજિક સાધનો વગેરેમાં પરિવર્તન થતું રહે છે. અંતર ફકત એટલુ જ હોય છે કે કોઈક સમાજમાં સામાજિક પરિવર્તન ઝડપી થતું હોય છે, જયારે કોઈક સામાજિક પરિવર્તન ધીમી ગતિથી થતું હોય છે.

૨. સામાજિક પરિવર્તન કોઈ કારકોના અતઃક્રિયા દ્વારા થતું હોય છે. :–

સામાજિક પરિવર્તન કેટલાય પ્રકારના કારકોનું પરિણામ હોય છે. તેમાં જૈવિકકારક, ભૌતિકકારક, ટેકનિકકારક વગેરેનું સંયુકત યોગદાન હોય છે. ભલે ઉપરથી જોવામાં એમ લાગે કે કોઈ એકજ કારક દ્વારા સામાજિક પરિવર્તન થયું હોય. વાસ્તવિકતા એ છે કે આ એક કારકની પાછળ કેટલાય કારક છૂપાયેલા રહે છે. જેમાં સામાજિક પરિવર્તન થાય છે.

૩. સામાજિક પરિવર્તન અવશ્યભાવી હોય છે. :–

સામાજિક પરિવર્તનની એક વિશેષતા એ છે કે તે અવશ્યભાવી હોય છે. કોઈ પણ એવા સમાજનું ઉદાહરણ નહીં આપી શકાય. જેમાં અત્યાર સુધી કોઈ પ્રકારનું સામાજિક પરિવર્તન થયું નથી. વાસ્તવિકતા એ છે કે સામાજિક પરિવર્તનને ન તો રોકી શકાય છે, કે ન તો એનાથી કોઈ પણ પ્રકારે બચી શકાય છે.

૪. સામાજિક પરિવર્તન ચક્રિય હોય છે. :–

સામાજિક પરિવર્તનની એક વિશેષતા એ છે કે તેનું સ્વરૂપ ચક્રિય હોય છે. એટલે કે સમાજના જે મૂલ્ય, માનાંક, વગેરે પહેલા પ્રચલિત હતા, સામાજિક પરિવર્તન થવાથી તેનું પ્રચલન થયું. જેવી રીતે ભારતીય સમાજમાં પહેલાના સમયમાં બાળલગ્નનો નિયમ નિષેધ માનવામાં આવતો. વચ્ચે આ નિયમે જોર પકડી લીધુ હતું. અને ફરી વખત આધુનિક સમયમાં નિયમનો નાશ થઈ ગયો.આવી રીતે ભારતીય સમાજમાં પહેલા નિજીકરણને સારો સમજતા હતા પછી રાષ્ટ્રીયકરણને સારો સમજવા લાગ્યા અને હવે ફરી નિજીકરણને સારો સમજવા લાગ્યા છે.

૫. સામાજિક પરિવર્તન અપૂર્વાનુમય હોય છે. :–

સામાજિક પરિવર્તન કઈ દિશામાં થયું હોય છે અને કેટલી માત્રામાં હોય છે, તેનું પૂર્વ અનુમાન ખરા અર્થમાં સંભવ નથી. વધારેમાં વધારે એવું કહેવું પડે કે સામાજિક પરિવર્તન થશે. ભારતીય સમાજમાં સ્ત્રી શિક્ષણમાં ઘણું જ પરિવર્તન થયું છે અને થઈ રહયું છે. પરંતુ આવુ નિશ્ચિત રૂપમાં નહી કહી શકાય કે આ રીતના પરિવર્તનના સ્વરૂપમાં શું થશે.

૬. સામાજિક પરિવર્તનની ગતિ અનિયમિત હોય છે.

સામાજિક પરિવર્તનની ગતિ એક સરખી નહી પરંતુ અનિયમિત હોય છે. કયારેક તેની ગતિ વધારે પડતી હોય છે, તો કયારેક ધીમી પડી જાય છે. સામાજિક પરિવર્તનની ગતિમાં આવી અનિયમિતતા કોઈપણ કારકો પર આધારિત હોય છે. ભારતમાં

સ્વતંત્રતા પ્રાપ્તિ પહેલા સ્ત્રી શિક્ષણ તથા ટેકનિકોમાં પરિવર્તનની ગતિ ઘણી ધીમી હતી. આજ સ્ત્રી શિક્ષણની ગતિ વધારે તીવ્ર બનતી જાય છે. એવા ઢંગથી આધુનિક સમયમાં ટેકનિકોમાં પરિવર્તન પણ વધારે તેજ થતું જાય છે.

૭. સામાજિક પરિવર્તન માં ક્રમ બધ્ધ પ્રતિક્રિયાની શ્રૃંખલા હોય છે :–

સામાજિક પરિવર્તનમાં વાસ્તવમાં એક ક્રમિક પ્રતિક્રિયા શ્રૃંખલાના રૂપમાં આધારિત થાય છે. સમાજના મૂલ્યો, માનાંકો, ભૂમિકાઓ વગેરેનો અંશ હોય છે. કોઈ એક અંશમાં પરિવર્તન થવાથી તે બીજા અંશને પરિવર્તન કરી આપે છે. અને બીજો અંશ ત્રીજા અંશને પરિવર્તન કરી દે છે. આ પ્રક્રિયા જયાં સુધી ચાલતી રહે છે, ત્યાં સુધી સામાજિક સબંધોમાં પૂર્ણરૂપમાં પરિવર્તન ન થાય. જેવી રીતે ભારતીય સમાજમાં ઔદ્યોગિકરણથી ઘરગથ્થું રોજગાર ઉપર ખરાબ અસર પડે છે. તેથી એવું કહેવામાં અતિશયોકિત નથી કે ઔદ્યોગિકરણથી ઘરેલું રોજગારે થોડા થોડા અંશે દમ તોડયો છે.

ભારતીય મહિલાઓએ ઘર છોડીને વ્યવસાય તરફ પગલા માંડયા છે. ફળ સ્વરૂપે તેનામાં આર્થિક સ્વતંત્રતા આવી અને આત્મનિર્ભરતાને કારણે સ્ત્રી વર્ગમાં અધિકાર પ્રત્યે વધારે જાગરૂકતા આવી. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે સામાજિક પરિવર્તનમાં એક ક્રમિક શ્રૃંખલા હોય છે.

૮. સામાજિક પરિવર્તનમાં કયારેક કયારેક આકસ્મિકતાનો ગુણ જોવા મળે છે. :–

કયારેક કયારેક એવું જોવા મળ્યુ છે કે સામાજિક પરિવર્તન ખૂબજ આકસ્મિક ઢંગથી થતું હોય છે. આકસ્મિકતાનું તાત્પર્ય એવી વાતથી થાય છે, કે કોઈ સામાજિક પરિવર્તન વધારે થોડા સમયના પ્રયાસમાં થતું હોય છે. જેવી રીતે આવા પરિવર્તનનો સબંધ એ મૂલ્યોના પરિવર્તનથી થાય છે. જેનાથી સમાજની અધિકતર વ્યકિતઓમાં વ્યગ્રતા ઉત્પન્ન થાય છે. અને લોકો પરિવર્તન માટે વધારે તત્પર રહે છે. આવી પરિસ્થિતિમાં લોકોને એક પ્રભાવશાળી નેતૃત્વની ફકત રાહ હોય છે. જેમ કે રાજા રામમોહનરાયને નેતૃત્વ મળતાં જ ભારતીય સમાજમાં સતિ પ્રથાનું પ્રચલન સમાપ્ત થઈ ગયું. આવી પ્રથાથી સામાન્ય લોકોમાં વ્યગ્રતા થતા બેચેની પણ હતી. કદાચ કારણ એવું હતું કે આવા પ્રકારનું સામાજિક પરિવર્તન અન્ય સામાજિક પરિવર્તનની તુલનામાં આસાનીથી અને જલ્દી થઈ ગયું.

૯. સામાજિક પરિવર્તનમાં પ્રતિરોધ પણ થતું હોય છે. :–

સામાજિક પરિવર્તનમાં પ્રતિરોધનું તત્વ પણ જોવા મળે છે. જયારે જયારે સામાજિક પરિવર્તનની આગ સમાજમાં પ્રગટે છે, ત્યારે કેટલાક લોકો તે આગ પર પાણી ફેંકવા માટે તત્પર હોય છે. પરિણામ સ્વરૂપ સામાજિક પરિવર્તનની ગતિ ધીમી પડી જાય છે. અથવા તો સામાજિક પરિવર્તન થોડા સમય માટે જૂનાં મૂલ્યો તથા માનાંકોની કિંમત માં જ ચીપકાવી દે છે. ઉદાહરણ તરીકે અત્યારે ભારત સરકાર દ્વારા દલિતોને સામાજિક ન્યાય તથા બરાબરીનો

દરજજો લાવવા માટે ખ્યાલ રાખીને મંડળ આયોગની ભલામણો લાગુ પાડીને મહત્વપુર્ણ સામાજિક પરિવર્તન લાવવા માગતા હતા. જેનો વ્યાપક પ્રતિરોધ થયો અને જયના દવારા ચાલતા પ્રભાવથી રૂકાવટ આવી છે.

૧૦. સામાજિક પરિવર્તન એક જટિલ પ્રક્રિયા છે. :–

સામાજિક પરિવર્તનમાં ભૌતિક પરિવર્તનનોની જેમ અભૌતિક પરિવર્તન પણ થાય છે. એટલે તેની પ્રક્રિયા જટિલ બની છે. ભૌતિક પરિવર્તન જેવી રીતે લોકોના ખાન પાન રહન સહન વગેરેમાં વ્યકત થતું હોય છે અને અભૌતિક પરિવર્તન જેવી રીતે સામાજિક મૂલ્યો, પ્રથાઓ,માનાંકો વગેરેમાં વ્યકત થાય છે. આ બન્ને પ્રકારના પરિવર્તનનોથી સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયા જટિલ થઈ જાય છે.

૧.૫.૩ સામાજિક પરિવર્તનના લક્ષણોઃ–

સામાજિક પરિવર્તનના કેટલાક મહત્વના લક્ષણ નીચે મુજબ છે –

૧. સામાજિક પરિવર્તન એક પ્રક્રિયા છે. :–

સામાજિક પરિવર્તન અવિરત પણે ચાલુ રહેતી એક પ્રક્રિયા છે. પ્રત્યેક સમાજનું તે સહજ લક્ષણ છે. સામાજિક સબંધો અને તેના પરિણામે રચાતી સામાજિક વ્યવસ્થાઓ પરિવર્તનની સતત પ્રક્રિયા અનુભવે છે. મેકાઈવરના મતે સમાજ સામાજિક સબંધોથી પ્રક્રિયા છે. સામાજિક સબંધો સ્થિર નથી પણ તે સતત પરિવર્તનશીલ હોવાથી સમાજ પણ સતત અને અવિરતપણે પરિવર્તન પામે છે.

૨. સામાજિક પરિવર્તન સાર્વત્રિક પ્રક્રિયા છે.:–

પરિવર્તન સમાજનું સહજ સ્વાભાવિક લક્ષણ છે. સામાજિક પરિવર્તન વગરનો કોઈ સમાજ હોઈ શકે નહીં. સાદો સમાજ હોય કે જટિલ સમાજ હોય, પરિવર્તન પ્રત્યેક સમાજનું આવશ્યક લક્ષણ છે. જોકે કોઈ સમાજમાં પરિવર્તન ઝડપી હોય છે, તો કોઈ સમાજમાં તે ધીમું હોય છે. પણ પરિવર્તનના સંપૂર્ણ અભાવવાળો કોઈ સમાજ હોતો નથી. પરિવર્તનની સાર્વત્રિકતા સમજાવતા જહોન્સન કહે છે કે સમાજની પ્રત્યેક વ્યકિત દિન–પ્રતિદિન વયમાં વધતી જાય છે. વ્યકિતનું આવુ શારીરિક રૂપાંતર વ્યકિતની સામાજિક ભૂમિકાઓ પર અસર કરે છે. આ ઘટના સર્વ સમાજોમાં જોવા મળે છે. પરિણામે સામાજિક પરિવર્તન પણ સાર્વત્રિક રીતે જોવા મળે છે.

૩. સામાજિક પરિવર્તન સામાજિક રચનાતંત્રોમાં ફેરફાર સૂચવે છે.:–

સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયા સામાજિક રચનાતંત્રમાં ફેરફારો સૂચવે છે. સામાજિક રચનાતંત્રમાં વિવિધ વિભાગો જેવા કે ધ્યેયો, સામાજિક ધોરણો, દરજ્જો, ભુમિકાઓ, સાંસ્કૃતિક મૂલ્યો, વગેરેમાં થતા ફેરફારોને અહીં આપણે સામાજિક પરિવર્તન તરીકે ઓળખાવીએ છીએ. વધુ સ્પષ્ટ રીતે કહીએ તો ભૌતિક ચીજ વસ્તુઓમાં થતા ફેરફારો અને સામાજિક સબંધોની રચનામાં જે ફેરફારો થાય છે, તેને અહી આપણે સામાજિક પરિવર્તન તરીકે ઓળખીએ છીએ.

૪. સામાજિક પરિવર્તન સામાજિક કાર્યોમાં ફેરફારો સૂચવે છે. :–

સામાજિક પરિવર્તન જેમ સામાજિક રચનાતંત્રમાં ફેરફાર સૂચવે છે, તેમ સામાજિક કાર્યોમાં પણ તે ફેરફાર સૂચિત કરે છે. જેમ કે કુટુંબનું સામાજિકરણનું કાર્ય, કુટુંબનું પ્રજોત્પતિનું કાર્ય, આર્થિકરચના, જીવન નિર્વાહની ચીજવસ્તુઓ પુરી પાડવાનું કાર્ય વગેરે સામાજિક કાર્ય છે. ઉપરાંત શિક્ષણના કાર્યો , ધર્મના કાર્યો વગેરે સામાજિક કાર્યો છે. સામાજિક પરિવર્તન આ બધા સામાજિક કાર્યો માં પણ પરિવર્તન સૂચવે છે. ડેવિસે સામાજિક પરિવર્તનની વ્યાખ્યામાં નોંધ્યું છે તે મુજબ સમાજની રચના અને કાર્યમાં થતા ફેરફારો એટલે જ સામાજિક પરિવર્તન છે. દા.ત. પ્રાચીન ભારતમાં હિંદુ સંયુકત કુટુંબમાં બાળકોના સામાજિકરણનું કાર્ય જે સ્વરૂપે થતું હતુ, તે આધુનિક વિભકત કુટુંબમાં બદલાઈ રહયું છે. કુટુંબના આ કાર્યમાં થયેલો ફેરફાર સામાજિક પરિવર્તન સૂચવે છે. એજ રીતે મધ્ય યુગીન ભારતીય સમાજમાં જ્ઞાતિપ્રથા દ્વારા સમાજના જે કાર્યો થતા, તે આજે બદલાઈ ગયા છે. આ ઘટના પણ જ્ઞાતિના કાર્યોમાં આવેલુ પરિવર્તન સૂચવે છે.

૫. સામાજિક પરિવર્તન સ્વયંજનિત તેમજ આયોજિત પ્રક્રિયા તરીકે જોવા મળે છે. :–

સામાજિક પરિવર્તન માનવ સમાજનું સહજ લક્ષણ છે. આનો અર્થ એ થયો કે સમાજમાં સામાજિક પરિવર્તનની સ્વયંજનિત પ્રક્રિયા દરપળે ચાલ્યા કરે છે. સમાજમાં ફેરફાર થવાની પ્રક્રિયા અવિરતપણે ચાલુ રહે છે. આવા સ્વયંજનિત સામાજિક પરિવર્તનનો દર અને તેની ઝડપ બધા સમાજોમાં લગભગ સમાન હોય છે.

માનવ અનુભવો અને ઐતિહાસિક ઘટનાઓ સામાજિક જીવનમાં કેટલુંક પરિવર્તન આપોઆપ સહજ રીતે જ નિપજાવે છે.

પરંતુ આધુનિક યુગ આયોજનનો યુગ છે. આધુનિક યુગમાં સામાજિક પરિવર્તન વધુ ઝડપી બન્યુ છે. તેમાં આયોજિત વિકાસના પરિબળોએ ઘણો મહત્વનો ભાગ ભજવ્યો છે. માનવી બુધ્ધિ પૂર્વક, હેતુ પૂર્વક આયોજન કરીને સમાજ રચનામાં ફેરફાર લાવે છે. એટલે કે આયોજિત સામાજિક પરિવર્તન માનવીના બુધ્ધિ પૂર્વકના પ્રયાસો માનવ આયોજનનું પણિામ છે. ભારતીય સમાજના સંદર્ભમાં વિચારીશું તો સ્પષ્ટ જણાશે કે વિવિધ પંચવર્ષિય યોજનાઓ, સામુદાયિક વિકાસ યોજનાઓ, ગામ પુનઃ નિર્માણના આયોજિત પ્રયાસો, પંચાયતી રાજયની સ્થાપના, કુટુંબ નિયોજનના આયોજિત પ્રયાસો વગેરે પગલા દ્વારા ભારતીય સમાજની કુટુંબ, લગ્ન, જ્ઞાતિ જેવી સામાજિક સંસ્થાઓ, ગ્રામ સમાજ જીવન, શહેરી સમાજ જીવન, વગેરે અનેક ક્ષેત્રમાં વ્યાપક સામાજિક પરિવર્તનોને નિપજાવવામાં આવ્યા છે. ટૂંકમાં વર્તમાન વિશ્વમાં આયોજિત પરિવર્તન અત્યંત મહત્વની ઘટના તરીકે જોવા મળે છે.

– વિલ્બર્ટ મુરે આધુનિક સામાજિક પરિવર્તનની કેટલીક લાક્ષણિકતાઓ નીચે મુજબ નોંધે છે.

૧. આધુનિક પરિવર્તન વધુ ઝડપી બન્યુ છે અને તે અવિરત પણે ચાલુ રહે છે.

૨. આધુનિક પરિવર્તન કામચલાઉ નથી. તેમજ તે પ્રાદેશિક રીતે વિભકત પણ નથી. એટલે કે તે એક અતૂટ સાંકળ તરીકે જોવા

મળે છે. આધુનિક પરિવર્તનના પરિણામો સમગ્ર વિશ્વ સુધી વિસ્તરેલા છે.

૩. આધુનિક પરિવર્તન સર્વત્ર શકય બન્યુ છે અને તેના પરિણામો પણ સર્વવ્યાપી બન્યા છે. આથી આુધનિક પરિવર્તન દ્વિમુખી પાયો ધરાવે છે.

૪. આધુનિક પરિવર્તનો ભલે પછી તે આયોજિત સ્વરૂપનું હોય કે હેતુ પુર્વકની શોધના ગૌણ પરિણામ તરીકે ઉદ્દભવેલુ હોય, પરંતુ તેનું પરિણામ અગાઉના બધા યુગો કરતા વધારે જોવા મળે છે.

૫. ભૌતિક યંત્ર વિજ્ઞાન અને સામાજિક વ્યુહ રચનાઓ વિસ્તરી રહી છે અને તેની ચોકખી અસર તરીકે સામાજિક પરિવર્તન વધુ સંચયાત્મક બન્યું છે.

૬. સામાજિક પરિવર્તનની ઘટનાઓ આધુનિક વિશ્વમાં વ્યકિતગત અનુભવોના વ્યાપક ક્ષેત્રો ઉપર અને સમાજના કાર્યાત્મક પાસા ઉપર પ્રભાવ પાડે છે. જીવનનું કોઈપણ પાસું પરિવર્તનની અપેક્ષાથી અથવા પરિવર્તનની સ્વભાવિકતાથી મુકત રહયું નથી.

૧.૬ અભ્યાસની વિશિષ્ટતાઃ–

જો ઓગણીસમી સદી માહિતીનો યુગ હોય, વીસમી સદી જ્ઞાનનો યુગ હોય અને એકવસમી સદી કૌશલ્ય સભર બુધ્ધિમત્તાનો યુગ આપણે કહેવો હોય તો કોલેજના નવયુવક વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણઅને સામાજિક પરિવર્તન એટલું જ જરૂરી છે. અત્યારના સમય પ્રમાણે માત્ર બાહ્ય વાર્તનિક ફેરફારો નહીં, પરંતુ સાચા અર્થની આધુનિકતા અને સામાજિક પરિવર્તનની અસર આંતરમન સાથે પણ હોવી અત્યંત જરૂરી છે.

તેથી "કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણઅને સામાજિક પરિવર્તન એક સમાજલક્ષી મનો વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ" આ વિષયની પસંદગી એટલા માટે કરવામાં આવી છે કે તેના વિશે અભ્યાસો થયા નથી. મનોવિજ્ઞાનમાં કોલેજના વિદ્યાર્થીઓને કેન્દ્રમાં રાખીને આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન એ નવો જ અભ્યાસ છે. માટે આ વિષયને પસંદ કરવાનું સંશોધકને યોગ્ય લાગ્યું છે.

૧.૭ અભ્યાસના હેતુઓઃ–

સંશોધનની સમસ્યાને અનુલક્ષીને સંશોધનના મુખ્ય હેતુઓ આ પ્રમાણે જણાવી શકાય.

૧. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રત્યેનો ખ્યાલ તપાસવો.

૨. ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓનો આધુનિકીકરણ પ્રત્યેનો ખ્યાલ તપાસવો.

૩. અભ્યાસ શાખા પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણના ખ્યાલને તપાસવો.

૪. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન વિશેનો ખ્યાલ તપાસવો.

૫. ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન વિશેનો ખ્યાલ તપાસવો.

૬. અભ્યાસ શાખા પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન વિશેનો ખ્યાલ તપાસવો.

૭. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણઅને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સબંધની જાણકારી પ્રાપ્ત કરવી.

૮. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગે લિંગભેદ જાણકારી પ્રાપ્ત કરવી.

૯. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ વચ્ચે આધુનિકીકરણઅને સામાજિક પરિવર્તનના ખ્યાલોનું પ્રમાણ તપાસવું.

૧૦. કેટેગીરી પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના તફાવતની જાણકારી પ્રાપ્ત કરવી.

૧૧. કેટેગીરી પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના તફાવતની જાણકારી પ્રાપ્ત કરવી.

૧૨. સમાજના ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારમાં કયાં કેટલું પરિવર્તન થયું છે, તે આ અભ્યાસને આધારે જાણવું.

૧.૮ પ્રસ્તુત અભ્યાસની મર્યાદા :–

અભ્યાસની મર્યાદાઓ સમગ્ર અભ્યાસને અંતે છેલ્લા પ્રકરણમાં લેવામાં આવશે. પરંતુ આવી મર્યાદાઓ ચાર મુદ્દામાં દર્શાવી શકાય.

૧. ક્ષેત્ર મર્યાદા :– ઉચ્ચ શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓના અનેક પ્રવાહો હોય તેમાંથી પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં અમુક જ પ્રવાહ સામેલ છે.

૨. ઉત્તરદાતાની મર્યાદા :– ઉત્તરદાતાએ તો સંશોધકને પ્રશ્નાવલીમાં રહેતા પ્રશ્નના ઉત્તર આપવાના હોવાથી તેનાથી વિશેષ પોતાના મનોભાવો રજૂ કરી શકે જ નહીં.

૩. સ્થળ મર્યાદા :– ઉચ્ચ શિક્ષણનો વ્યાપ ઘણો જ છે માત્ર ભાવનગર યુનિવર્સિટી વિસ્તારમાં અનેક મહા વિદ્યાલયો આવેલ છે. જેમાંથી સંશોધક અમુક મહા વિદ્યાલયોના વિદ્યાર્થીઓનો અભ્યાસ કરી શકેલ છે.

૪. અભ્યાસના સાધનની મર્યાદા :– ઉચ્ચ શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસમાં અનેક સાધનો ઉપયોગમાં લઈ શકાય પરંતુ અહીં વ્યકિતગત માહિતી પત્રક, આધુનિકીકરણ સંશોધનિકા, સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનકિા જ ઉપયોગમાં લેવામાં આવી છે.

૧.૯ સારાંશઃ–

સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિકો અને સમાજશાસ્ત્રીઓ આધુનિક યુગમાં થઈ રહેલા જુદા જુદા સમાજના પરિવર્તનને 'પાશ્ચાતિકરણ' અને 'આધુનિકીકરણ' જેવા શબ્દોથી વર્ણવે છે. સામાજિક પરિવર્તનમાં આધુનિકીકરણ માત્ર પરિવર્તન નથી બલ્કે એક વિચારસરણી પણ છે. કેમ કે પરંપરાગત સમાજ પોતે જ પોતાને આધુનિક સ્તર પર લાવવા ઈચ્છા ધરાવતો હોય છે.

વ્યકિત કોઈપણ વસ્તુ, બનાવ, ઘટના, પદાર્થ, વ્યકિત કે પરિસ્થિતિ પ્રત્યે ચોકકસ પ્રકારનો ખ્યાલ કે મંતવ્ય ધરાવતી હોય છે. જાતિગત રીતે પણ અલગ આધુનિકીકરણઅને સામાજિક પરિવર્તન નો ખ્યાલ જોવા મળે છે. તેમાં રહેણાંક વિસ્તાર ગ્રામ્ય અને શહેરી તેમજ વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને અન્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓનો આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રત્યે કેવા પ્રકારનો ખ્યાલ દાખવે છે.

વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ બન્ને વચ્ચે આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના ખ્યાલમાં કોઈ તફાવત છે કે કઈ કઈ બાબતોમાં સામ્ય છે, તે અભ્યાસનો પ્રશ્ન છે.

ડો. અહલુવાલિયા અને ડો. કાલિયા રચિત આધુનિકીકરણ સંશોધનિકાનો ઉપયોગ આધુનિકીકરણમાપવા માટે ડો. રમા તિવારી અને કુ.પાંડે, કુંપાલ રચિત સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા દ્વારા સામાજિક પરિવર્તન જાણવા માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલ છે.

સંશોધન શીર્ષકમાં જણાવેલ આધુનિકીકરણ, સામાજિક પરિવર્તન, વ્યાખ્યાઓ, લક્ષણો, સ્વરૂપ ચકાસી નવીન સંકલ્પનાઓ પર પ્રકાશ પાડવનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે.

વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓનું આધુનિકીકરણઅને સામાજિક પરિવર્તન પ્રત્યે ખ્યાલ કેવા પ્રકારનો છે. તેમજ રહેણાંક વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વૈયકિતક તફાવતો છે કે તે કેમ? તે માહિતી પ્રાપ્ત કરી આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગે નવીન દૃષ્ટિબિંદુની આગાહી કરવી.

❀❀❀

<u>પ્રકરણ :– ૨</u>

<u>પુર્વે થયેલા સંશોધનો.</u>

૨.૦ પ્રાસ્તાવિક

૨.૧ સંશોધન સાહિત્ય એટલે શું ?

૨.૨ સંશોધન સાહિત્ય તપાસનું મહત્વ અને મૂલ્ય.

૨.૩ આધુનિકીકરણ વિશે વિદેશમાં થયેલા સંશોધનો

૨.૩.૧ આધુનિકીકરણ વિશે ભારતમાં થયેલા સંશોધનો

૨.૩.૨ આધુનિકીકરણ વિશે ગુજરાતમાં થયેલા સંશોધનો

૨.૪ સામાજિક પરિવર્તન વિશે વિદેશમાં થયેલાસંશોધનો

૨.૪.૧ સામાજિક પરિવર્તન વિશે ભારતમાં થયેલાસંશોધનો

૨.૪.૨ સામાજિક પરિવર્તન વિશે ગુજરાતમાં થયેલાસંશોધનો

૨.૫ આધુનિકીકરણના પૂર્વ અભ્યાસો સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના

૨.૬ સામાજિક પરિવર્તનના પૂર્વ અભ્યાસો સાથે પ્રસ્તુત અભ્યાસની તુલના

૨.૭ પૂર્વ અભ્યાસની સંખ્યાની મર્યાદા

૨.૮. સારાંશ

૨.૦ પ્રાસ્તાવિકઃ–

સંશોધન કાર્ય સતત વહેતાં ઝરણાં જેવું છે. તેથી કોઈપણ ઘટનાનું સંશોધન ભાગ્યેજ પહેલુ કે છેલ્લું હોય કેમ કે ભૂતકાળમાં તે ઘટના વિશે કોઈ અભ્યાસ થયો હોય છે. અથવા તે ઘટનાના અભ્યાસનો વણ ખેડાયેલા ક્ષેત્ર તરીકે ઉલ્લેખ થયો હોય એવું બને તો બીજી બાજું કોઈપણ સંશોધન અંતિમ નથી હોતું, કેમ કે થયેલા સંશોધનના અનુસંધાને તે પછી સંશોધન કાર્ય હાથ ધરાય છે. અથવા તેમાં કોઈ પાસુ વણ ખેડાયેલું હોય તેનો અભ્યાસ થાય છે તેથી સંશોધન ક્ષેત્ર વિસ્તરે છે, સાથે જ વિજ્ઞાનનો પણ વિકાસ થાય છે. આ ઉપરથી એમ કહીએ તો ચાલે કે કોઈપણ સંશોધન કરનારે પોતાના સંશોધન વિષય અંગે ભૂતકાળમાં શું શું થયું છે, તે તપાસી લેવું જોઈએ અને તેમ કરવું તે એક દિશા સૂચક છે.

સંશોધન સમસ્યાની સૈધ્ધાંતિક ચર્ચાપ્રથમ પ્રકરણમાં કર્યા પછી આ અભ્યાસ સમસ્યાને લગતા અત્યાર સુધીના સંદર્ભોનું વિસ્તારથી અવલોકન કરવું જરૂરી બને છે. આ રીતે સંદર્ભ સાહિત્યનું વાચન કે ચયન કરવાથી સંશોધક પોતે જ વિષય પર સંશોધન કરે છે. તેમાં કેટલું કાર્ય થયેલું છે. અને કેટલું કાર્ય બાકી છે. તથા પોતાને સંશોધન કઈ દિશામાં કરવું તેનો ખ્યાલ આવે છે.

સંશોધન કર્તા જયારે તેનાં સંશોધન વિષયનાં સંદર્ભ સાહિત્યનું અધ્યયન કરે છે ત્યારે તેને એ વિષયમાં તયેલા સંશોધન વિશે માહિતિ મળે છે.

વિવિધ અભ્યાસ લેખો અને સંશોધન અહેવાલનું તારણ દર્શાવે છે કે ભારતમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનાં ખ્યાલ અંગેનાં અભ્યાસો મર્યાદિત છે. સમાજલક્ષી મનો વૈજ્ઞાનિકો અને સમાજ શાસ્ત્રીઓ આધુનિક યુગમાં થઈ રહેલા જુદા જુદા સમાજનાં પરિવર્તનોને

''પાશ્વાતિકરણ'' અને ''આધુનિકિકરણ'' જેવા શબ્દોથી વર્ણાવે છે. સામાજિક પરિવર્તનમાં આધુનિકીકરણ માત્ર પરિવર્તન નથી બલ્કે એક વિચાર સરણી પણ છે. કેમ કે પરંપરાગત સમા પોતેજ પોતાને આધુનિક સ્તર પર લાવવા ઈચ્છા ધરાવતો હોય છે. સામાજિક પરિવર્તનની દ્રષ્ટિએ આધુનિકીકરણ એ એક સંકુલ પ્રક્રિયા છે.

સંશોધન વિષયને ધ્યાનમાં રાખીને ભૂતકાળનાં સંશોધનો તપાસી લેવા જોઈએ જેથી સંશોધન કાર્યમાં એક દિશા મળે.

૧. આથી સંશોધક પોતાના વિષયને ભૂતકાળમાં તેમનાં પુરોગામીઓએ કરેલા અભ્યાસોનાં અનુસંધાને જોડી શકે છે.

૨. અભ્યાસોની સમીક્ષા કરી થઈ ગયેલા સંશોધનની લાક્ષણિકતાઓ સૂચવી કયા પાસાનો અને પરિણામો વિશે સંશોધન કાર્ય થઈ ચૂકયું છે. તેનો ખ્યાલ આવી શકે.

૩. આ સાથે કઈ કઈ બાબતો વિશે હજું સંશોધનો વણ ખેડાયેલા કે ઉપેક્ષિત રહેલા પાસઓ તરફ ધ્યાન દોરી શકાય.

૪. પુરોગામી સંશોધનની રૂપરેખા અને સમીક્ષાને આધારે સંશોધક પોતાના સંશોધનની વિશિષ્ટતા જણાવી શકે છે. અને નવું શું પ્રદાન કરી રહેલ છે તે જણાવી શકે છે.

આથી દરેક સંશોધન પોતાના વિષયનાં પુરોગામી અભ્યાસોને ખૂબજ મહત્વ આપે છે. પુરોગામી સાહિત્યનું વાંચન કરીને તેમાથી આવશ્યક નોંધ પણ કરે છે. પ્રત્યેક સંશોધકનો અભ્યાસ જયારે પૂરો થઈ જાય છે. પછી તે અભ્યાસ પણ પુરોગામી અભ્યાસોનાં ભાગરૂપ બને છે. નવા અભ્યાસીને પુરોગામી સંશોધનો કેટલા ઉપયોગી બની શકે છે. તેનો આધાર આવા સાહિત્યની ઉપલબ્ધિ ઉપર રહે છે. એટલે જ દરેક વૈજ્ઞાનિક વ્યવસ્થિત સંશોધનમાં જે સંશોધન સમસ્યા કે મુદ્દાને અનુલક્ષીને સંશોધન

કરાયું હોય તે વિશેનાં પુરોગામી સંશોધનની સમીક્ષા કરવાની એક પ્રશષ્ય પ્રણાલીને સ્વીકારવામાં આવી છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનની સમસ્યા "કોલેજનાં વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનો એક સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ" છે. આ પ્રકરણમાં આધુનિકીકરણ અંગે થયેલા પુરોગામી સંશોધનો અને સામાજિક પરિવર્તન અંગે થયેલા પુરોગામી સંશોધનોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. આ સંશોધનને યુવકો અંગેનાં સમાજશાસ્ત્રીય સંશોધન પ્રવાહ સાથે અનુબંધ કરતા માર્ટીન કહે છે તેમ "કોઈપણ સંશોધન પહેલું કે છેલ્લું હોતું નથી. તે સંશોધન પરંપરાનો મહાવરો હોય છે. કેમ કે તેની પહેલા ભલે તેવું જ સંશોધન ન થયું હોય તો પણ તે ઘટનાને લગતા જે તે વિશે સીધો કે આડકતરો ઉલ્લેખ કરતા સંશોધનો જરૂર થયા હોય છે." (ડો.વાજા–૧૯૮૫:૧૬) આ દ્રષ્ટિકોણથી કોઈપણ ક્ષેત્રનાં પુરોગામી અભ્યાસનાં વિહંગાવલોકનથી સંશોધન ઘટનાં સબંધે પ્રશ્નોની સ્પષ્ટતા મળે છે. તેમજ વિષય અનુસંધાનને વધુ અભ્યાસ કરવા જેવા માધ્યમો પણ દ્રષ્ટિ ઉપર આવે છે. અને આથી જ દરેક વૈજ્ઞાનિક સંશોધન માટે પુરોગામી અભ્યાસની સમીક્ષા અને સંશોધન વિષયનાં અનુસંધાનને નવી સંશોધન ક્ષિતિજોની સંભાવનાનો ઉલ્લેખ જરૂરી છે.

પૂર્વે યા સબંધિત અભ્યાસ કરવા પાછળનાં મુખ્યત્વે બે કારણો હોય છે. (અ) સંશોધનનો વિષય શોધવા (બ) વિષય નકકી કર્યા પછી દિશા સૂચન મેળવવા આમ પૂર્વે અભ્યાસ કરવાથી સંશોધકને પોતાનું કાર્ય વ્યવસ્થિત રીતે કાર્યોનો સંતોષ થાય છે. અને પોતે ભાવિ સંશોધન માટેનાં સૂચનો કરવા સમર્થ બને છે.

૨.૧ સંશોધન સાહિત્ય એટલે શું ?

સંશોધન સાહિત્ય એટલે કોઈ નિશ્ચત સમસ્યાને વૈજ્ઞાનિક તેમજ વસ્તુલક્ષી રીતે સમજવામાં ઉપયોગી થતુ પૂર્વ અભ્યાસોનુ સાહિત્ય સંશોધન સાહિત્યમાં પૂર્વના સંશોધનોનો પડકાર, કાર્ય કરતી પ્રક્રિયાની વધુ સ્પષ્ટતા, પુનરાવર્તન કરીને તેનુ સમર્થન મેળવવુ, એક ક્ષેત્રમાં જે પરિવર્ત્ય સંબંધો જોવા મળ્યા હોય તે અન્ય ક્ષેત્રમાં લાગુ પડે છે કે નહી તેની ચકાસણી અહી અપેક્ષિત પરિણામોના કારણો સમજવા માટેનું સંશોધન અને એક સમસ્યાના અભ્યાસમાં પ્રયોજાયેલી પ્રયુકિતઓ બીજી સમસ્યામાં કેવો ઉપયોગ થઈ શકે છે. તેની તપાસ કરવી જેનો સંશોધન સાહિત્યમાં સમાવેશ થાય છે. ટૂંકમાં સંશોધકે પોતાના સંશોધનની દિશા નકકી કરવા પૂર્વે થયેલા સંશોધનો અંગેના સાહિત્યનું અધ્યયન કરવું અનિવાર્ય બની રહે છે.

૨.૨ સંશોધન સાહિત્ય તપાસનું મહત્વ અને મૂલ્ય :–

સમસ્યાને લગતુ સૈધ્ધાંતિક તેમજ સંશોધનાત્મક માળખુ ટૂંકમાં દર્શાવવુ જોઈએ કે જેથી પ્રસ્તુત સમસ્યા કેવી રીતે આકાર પામી તે સમજાવી શકાય. આ માટે સૈધ્ધાંતિક તેમજ સંશોધન એમ બંને પ્રકારના સાહિત્યની સમીક્ષા સંશોધકે રજુ કરવી જોઈએ આ વિભાગમાં પ્રસ્તુત સમસ્યાને લગતા છેલ્લામાં છેલ્લા સંશોધન પ્રવાહો પણ રજુ કરવા જોઈએ. સંશોધકે સ્પષ્ટપણે દર્શાવવુ જોઈએ કે તેની સમસ્યાના મૂળ હાલના સાહિત્યમાં પડેલી છે પણ હજુ વધુ સંશોધન અને તલસ્પર્શી અભ્યાસ જરૂરી છે.

સંશોધકે સંશોધન કરતા પહેલા અગાઉ થઈ ગયેલા અભ્યાસનું વાંચન કરવુ જોઈએ, ઘણીવાર એવુ બને છે કે આ સાહિત્ય, સંદર્ભો, અભ્યાસ ઉપયોગ એવી માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે કે જે સંશોધક માટે નવો માર્ગ પ્રસ્તુત કરે છે. એ સંશોધક દ્વારા એ પણ ખ્યાલ આવે છે. અત્યારના

અધ્યયનમાં શું સ્પષ્ટ થઈ શકે ? હવે આપણે કેવુ અને કયા પ્રકારનું કાર્ય કરવાનું છે ? વગેરેનો ખ્યાલ આવે છે.

પૂર્વ થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષા દ્વારા સંશોધક દર્શાવી શકે છે કે પોતે પ્રસ્તુત સમસ્યાથી પૂરેપૂરા પરીચિત છે. અત્યાર સુધી શું કામ થયુ છે, કેટલા ઉંડાણમાં થયુ છે, કેટલુ કામ બાકી છે તે અંગેની જાણકારી સંશોધકને પ્રાપ્ત થઈ છે. ભૂતકાળના સંશોધનોની સમીક્ષાથી કોઈ કામ બેવડાતુ તો નથી ને તેનો ખ્યાલ આવશે. તેમજ પોતાની સમસ્યાના સ્વરૂપ વિશે વધુ સમજ પ્રાપ્ત થશે.

આ રીતે કોઈપણ પ્રશ્નોના ઉત્તરો તેના સંદર્ભ અભ્યાસો તથા સાહિત્ય દ્વારા જ મળી શકે માટે કોઈપણ સંશોધન કરતા પહેલા સાહિત્યની સમીક્ષા કરવી એ જરૂરી બને છે. વિજ્ઞાનનો નિયમ છે કે જે વિષય અંગે અગાઉ ખેડાણ થયુ હોય તેમાંથી જ નવું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી શકાય. સંશોધન કર્તા જયારે તેના સંશોધન વિષેના સાહિત્યનું અધ્યયન કરે છે ત્યારે તેને તે વિષયમાં થયેલા સંશોધન વિશે માહિતી મળે છે. પૂર્વે થયેલા સંશોધનના અધ્યયનનું બિન જરૂરી પુનરાવર્તન થતુ અટકાવી શકાય. અગાઉના ઉપેક્ષિત રહેલા પરિવર્ત્યોની જાણકારી મેળવી શકાય છે. ઉપરાંત વિવિધ સંશોધકે અપનાવેલી યોજનાઓ અંગે માહિતી મેળવીને સંશોધક પોતાની સંશોધન યોજનાઓ અંગે સારુ એવુ માર્ગદર્શન મેળવી શકે છે. આમ સંશોધક માટે સંશોધનની દિશા નકકી કરવા પૂર્વે થયેલા સંશોધનો અંગેનું અધ્યયન કરવુ અનિવાર્ય બની રહે છે.

પ્રોફેસર કિલફોર્ડ મૂડી કહે છે કે "આખરે સંશોધન સ્વતંત્ર સત્યની શોધ માટેની એક પધ્ધતિ છે જે વાસ્તવમાં સમીક્ષાત્મક વિચારણાની પધ્ધતિ છે " આથી દરેક સંશોધકને કોઈને કોઈ મદદની જરૂર પડે છે. સાહિત્યની તપાસ નવા સંશોધકને સંશોધનની વિધિઓ, પ્રક્રિયાઓ અને પાસાઓ અંગે

પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ આપે છે. સંશોધન ધાયની કેવળ બૌધ્ધિક માહિતી સંશોધક ઉપડવા માટે પુરતી માર્ગદર્શક બનતી નથી સંશોધકે કપા પગલા ભરવાના હોય છે. કેવી રીતે કેટલા તબકકા લેવા પડે છે. કઈ સંભાવ્ય ક્ષતિઓ અને ભૂલોથી સાવધ રહેવુ પડે છે. એ બધાની ઉદાહરણ સહિત સમજ અને પ્રતીતિ તેને પુર્વ થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષા માંથી સાપડે છે.

સંશોધકે અગાઉ થયેલ સંશોધનની તપાસ સંબધ્ધ પરિબળો અસંખ્ય પરિવર્ત્યો અને સંશોધનના વિશિષ્ટ તબકકા અંગે પુષ્કળ માહિતી પુરી પાડે છે. સંશોધકે અભ્યાસ અનુસાર ભિન્નતા જોવા મળે છે. વૈજ્ઞાનિક તપાસ એવી રીતે ગોઠવવી જોઈએ કે જેથી માહિતી એકત્રિત કર્યા પછી શું વિધિ કરવાની છે અને શું પરિણામ પ્રાપ્ત થશે તેનું સંભિવિત અર્થઘટન શું હશે ? આ બે બાબતોનો વિચાર સંશોધકે કરવો જરૂરી છે. જો સંશોધક આમ ન કરે તો સંશોધન સાથે સંબંધિત માહિતી ઉપલબ્ધ જ ન હોય ત્યારે વિશ્લેષણ માટે જરૂરી બાબતો તે મેળવી શકતો રહે એટલા માટે પણ સંશોધકે અગાઉથી જ સબંધિત અર્થઘટન વિશે વિચારવાનું રહે છે.

ઘણીવાર તો સંશોધનની વ્યાખ્યા એવી કરવામાં આવે છે કે " સંશોધન એટલે પૂર્વજ્ઞાનમાં ખૂટતી કડી પુરવી તે" એટલે એ દ્રષ્ટિએ પણ સંશોધકે કયા પરિવર્ત્યો કામ કરવુ જરૂરી છે તેની જાણ પૂર્વ તપાસ તેને આપી શકે ઘણીવાર આ સંબંધ સાહિત્યની સમીક્ષા સંશોધકને કયા પરિવર્ત્યો અંગે કેટલુ ગહન અને સઘન અભ્યાસ માટેની પ્રેરણા પુરી પાડે છે.

કોઈપણ સંશોધન કાર્ય કરવા માટે તેમા મુખ્યત્વે નાણા, શકિત અને સમય ખર્ચવા પડે છે એટલે કે ખર્ચ વ્યર્થ ન જાય તેની સંશોધકે કાળજી રાખવી પડે છે. પૂર્વ સાહિત્યની તપાસ કર્યા વગર સંશોધનમાં ઝૂકાવનાર જાણે અજાણે પણ પૂર્વે થઈ ગયેલા સંશોધનનું કેવળ પુનરાવર્તન કરી લેશે

તો એ પાછળ ખર્ચેલા સમય, શકિત અને નાણાની તેણે નિરર્થક બરબાદી તેવુ પુરવાર થાય એ માટે એવુ નિરર્થક પુનરાવર્તન ટાવળા માટે પણ સંશોધકે પૂર્વ સંશોધનની તપાસ કરવી આવશ્યક છે.

વળી આવા સંશોધનને લગતા કાર્યમાં કોઈ ક્ષતિ રહેલ હોય તો તે શોધી નિવારવા પ્રયાસ શકય બને છે. પ્રયોજકને પોતાના અભ્યાસની દરેક પ્રક્રિયા માટે માર્ગદર્શન મળી રહે છે.

૨.૩ આધુનિકીકરણ વિશે થયેલા વિદેશનાં સંશોધનોઃ–

૧) હોકસ અને રાહેનાં મતે મોર્ડનાઈઝેશન એક પ્રકારનો સ્ટ્રેસ ઉત્પન્ન કરે છે. જેમ જેમ આપણું આધુનિકીકરણ વધતું જાય તેમ તેમ માણસો માણસો વચ્ચે સાનિધ્ય ઘટતું જાય છે. અને આપણી રીતભાત યાંત્રિક થતી જાય છે. આફ્રિકામાં પહેલા આતરડાનાં અલ્સરની બીમારી બહું ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળતી હતી. પરંતુ જેમ જેમ તેઓની રહેણીકરણી પાશ્વાત બની આધુનિક થવા માંડી તેમ તેમ ત્યાં અલ્સર થવાનું પ્રમાણ વધવા માંડયું એજ રીતે એશિયાનાં યહુદીઓ જયારે ઈઝરાયલમાં જઈને સ્થાયી થયા ત્યારે ત્યાની બદલાયેલી સામાજિક પરિસ્થિતિને લીધે તેઓમાં હાર્ટ એટેકનું પ્રમાણ ચિંતા જનક રીતે વધવા માંડયું આપણે ત્યાં પણ સ્ટ્રેટને કારણે થતા રોગો ગામડાઓ કરતા શહેરોમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

આમ વ્યકિતગત ધોરણે અથવા તો સાઈકીઆટ્રીસ્ટની ચેમ્બરમાં સ્ટ્રેસ્ટ મેનેજમેન્ટ માટેનાં આ તમામ પ્રયત્નો અધુરા જ જણાશે જયા સુધી સામાજિક માળખામાં પરિવર્તન, વાતાવરણ પ્રદુષણો તથા નેચરલ અને મેન મેઈડ ડિમી સ્ટર્સ ઉપર કાબુ નહી

હાંસલ કરવામાં આવે. (૧) ડૉ. મુકુલ ચોકસી "મન વિશે માણસ વિશે" જુલાઈ ૧૯૯૧ પાના નં : ૧૨૭ પ્રકરણનું નામઃ

૨) ઈજન્ટાડ, કાલર્ડયુશ, રસ્ટો અને બોર્ડ, ચાઈટોપનબી, જેમ્સ ઓર્કોનેલ, થિયોડરસન વગેરે વિદ્વાનોએ આધુનિકીકરણ અંગે અભ્યાસ કર્યો છે. તેમાં જેમ્સ ઓર્કોનેલે આધુનિકિકરણના અભ્યાસ પરથી કેટલાક તારણો આપ્યા છે કે વ્યકિતનું આધુનિકીકરણ કયારે થયું છે. તેના તારણો નીચે મુજબ છે.

- આર્થિક વિકાસમાં વૃધ્ધિ થાય છે અને તે સ્વનિર્ભર થઈ જાય છે.
- ધંધા વ્યવસાય વગેરે વિશિષ્ટ અને કુશળ થઈ જાય છે.
- પ્રારંભિક વ્યવસાયમાં જોડાયેલા લોકોની સંખ્યા ઓછી થતી જાય છે. જયારે આનુષાંગિક વ્યવસાયમાં જોડાયેલા લોકોની સંખ્યા વધતી જાય છે.
- જૂનાં ખેતી યંત્રો તથા પધ્ધતિનાં સ્થાને ટ્રેકટરો તથા રાસાયણિક ખાતરોનો પ્રયોગ વધ્યો છે.
- વસ્તું વિનિમયનું સ્થાન મુદ્રા વ્યવસ્થા (પ્રિન્ટીંગ) લઈ લે છે.
- સમુદાયોમાં કે જે પહેલા એકબીજાથી અલગ થતા હતા અને સ્વતંત્ર થતા હતા તેમાં અંતે નિર્ભરતા આવી જાય છે.
- નગરીકરણની પ્રક્રિયામાં વૃધ્ધિ થાય છે.
- પ્રદાન પ્રસ્થિતિ ઉપાર્જિત પ્રસ્થિતિને સ્થાન આપે છે.
- સમાનતા ધીરે ધીરે સંસ્કારોનું સ્થાન લે છે.
- સ્વાસ્થ્ય સુવિધા તથા સારી મેડીકલ સંભાળને કારણે જીવનની અવધિલાંબી થતી જાય છે.

- અવર–જવરનાં સાધનો અને સમુહ સંચાર માધ્યમો દ્વારા ભૌગોલિક અંતર ઘટતું જાય છે.
- વંચાનુંગત નેતૃત્વનું સ્થાન ચુટણી દ્વારા આપનાર નેતૃત્વ લઈ લે છે.

૩) લી.ડીફેન્ગ. ચાઈનીઝ યુ. હોંગકોંગ, વિનયન શાખા, શતિન ચાઈનાં આધુનિકીકરણ અને શિક્ષકોનાં શિક્ષણ ચાઈનામાં છેલ્લાં ૧૫ વર્ષોમાં શિક્ષકોનાં શિક્ષણ માટે ચાઈનામાં અત્યંત સંશોધન હેઠળ છે. રાષ્ટ્રની ઉર્જાવંત સંચાલન સામાજિક સુધારા માટે કે જે આધુનિકીકરણ સામાજિક રાષ્ટ્ર અને શકિતશાળી રાષ્ટ્ર આધુનિક કૃષિ, ઉદ્યોગ, રાષ્ટ્રીય સુરક્ષા, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં પરિવર્તન લાવવા આ પત્ર દલીલ કરે છે કે શિક્ષકોનાં શિક્ષણ સુધારવા માટે છેલ્લા ૧૫ વર્ષ દરમ્યાન ચાઈનાએ પ્રયત્નો કર્યા છે. છંતા શિક્ષકોનાં શિક્ષણ હજુ સમસ્યાઓથી ઘેરાયેલુ છે. અને આ સમસ્યાઓ આધુનિકિકરણની રાષ્ટ્રની ઈચ્છાઓ સામે અસરકારક રીતે અને તરત જ મુકવા/ચર્ચાવા જ જોઈએ કે જે આધુનિકતાની અપેક્ષા પૂર્ણ કરવામાં મહત્વની ગરજ સારી શકે છે. એ વધુ ઝૂઝવે છે કે આ બધી સમસ્યાઓ એક મોટા પ્રશ્નો સામે ઝૂકી જાય છે. બિન આકર્ષિત સામાજિક અને આર્થિક દરજજો અટકાવે છે. શિક્ષકોનાં વ્યવસાયમાં ચાઈનામાં આ રીતે સર્વ સમસ્યાઓ ઉકેલવાની ચાવી એ છે કે શિક્ષકોનો દરજજો સાથે જ અને મહત્વથી સુધારવો.

૪) ડ્રીડગર, લીઓ, રીડેકોપ, પોલ, યુ મેનીટોબા વીનીયેગ, એમ.બી.કેનેડા ઈનીસ અને મેફ લુઘન પરિક્ષણ મેનોનીટઝ માધ્યમ અને ટી.વી. નો ઉપયોગ એટલી માત્રા સુધી પરિક્ષણ કર્યુ કે જાહેર માધ્યમ દ્વારા જાહેરાત મેનોનીટઝ પર આધુનિકિકરણની અસર

સૂચવાય છે. કેનેડા અને યુ.એસ.માં પરિક્ષણનો અભ્યાસ તેમજ સામાન્ય તારણ એમ.મેફ.લુહાન અને એચ ઈનીસ માધ્યમોની વૈશ્વિક અસર સબંધિત મેનોટીનનાં પાંચ માંથી બે વર્ગીકરણ પ્રથમ ઈ.સ. ૧૯૭૨ (૩૫૯૧ સ્પર્ધકો ૧૭૪ પ્રાર્થના સભાઓમાંથી) અને દ્વિતિય ૧૯૮૯ માં (૩૦૮૩ ભાગ લેનાર ૧૫૩ પ્રાર્થના સભાઓમાંથી) એક પ્રશ્નાવલીતૈયાર કરી કે જે માધ્મોમાં માહિતિનો પ્રવેશમાં સમાવેશ કરે છે. માધ્મોનાં પ્રકાર અને તેની માત્રા સમુહ માધ્મોનો ઉપયોગ અને ૧૯૭૨ અને ૧૯૮૯માં ઉપયોગમાં લેવાતી ભાત (પેટર્ન) પરિણામો સૂચવે છે કે મેનો નાઈટ માધ્મોનો પ્રવેશ અને ઉપયોગ વધુને વધુ થવા માંડયો જેમ જેમ તે વધુ શહેરી અને શિક્ષિત બન્યા છે. સ્થાનિક ગ્રામ્ય લક્ષણો માધ્યમોના વિસ્ફોટ સામે ઘટયા છે. માધ્યમોનાં ઉપયોગને કારણે વિશ્વ વ્યાપી ગ્રામ્ય જીવન તરફ વધુ રસ લેવાનું ખુલ્લા પણું જોવા મળે છે. યુવા મેનોનીટઝ માધ્યમો પાસે વધુ બહાર આવે છે કે જેણે વિશ્વવ્યાપી ગામડામાં તેઓની સંડોવણી વધારી છે. સ્થાનિક ગ્રામ્ય ઓળખ સાથે સાથે માધ્મોમાં પ્રવેશ ટી.વી.ના ઉપાયો કરતા વધુ અસરકારક હતું કે જે ઈનીસની ધારણાને મેફ લુહાનની ધારણા કરતા વધુ સમર્થન આપે છે. ઈનીસે જેવી રીતે પ્રસ્તાવ મુકયો છે. તે પ્રમાણે ઉપયોગ અને પ્રાપ્તતા સંદેશા વ્યવહાર ટેકનોલોજીનાં સામાજિક સબંધોનો પ્રકાર દર્શાવે છે.

૫) પિલાઈ, વિજયન કે, બાર્ટન, થોમસ–આર, યું નોર્થ ટેકસાસ ડીપાર્ટમેન્ટ ઓફ સોસીયોલોજી, ટી.એકસ.યુ.એસ.એ. ઝામ્બિયામાં આધુનિકીકરણ અને તરૂણા વસ્થામાં જાતીય પ્રવૃતિ : ઝામ્બિયા જેવા આફ્રિકાનાં દેશોમાં બહોળા પ્રમાણમાં ફેલાયેલ તરૂણાવસ્થા

દરમ્યાન થતી જાતિય પ્રવૃતિ સમજાવવા માટેનાં પ્રયત્નરૂપ આધુનિક સિધ્ધાંતો પર આધારિત ચકાસેલી એક પ્રશ્નાવલી માહિતી એકત્ર કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલી. સાત માધ્યમિક શાળાઓ ઝામ્બિયાનાં શહેરો લ્યુસાકા અને કીટવે માંથી ગણતરી વિના પસંદ કરવામાં આવેલ. વિદ્યાર્થીઓ આ નમૂનાઓમાં (ઉમર ૧૩ થી ૨૧ વર્ષ) નાં ૫૨૭ તરૂણોની પ્રતિક્રિયાઓ દર્શાવે છે કે તરૂણો જાતીય પ્રવૃતિના આધુનિક સિધ્ધાંતોને સમર્થન આપતા નથી. તદ્ ઉપરાંત લેખકોએ જાણ્યું કે પરંપરાગત સંસ્થાઓ જેમ કે પ્રારંભિક સમારંભો, પ્રાથમિક સંસ્કારો, જાતીય પ્રવૃતિની કક્ષા પર અસર કરવાનું ચાલુ રાખે છે.

૬) અલ–માઈતાહ–રોવાઈડા, હાદ્દાડ, લીન્ડા, અમલઉફ, મેરી, ગ્રેસ.યુ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, નર્સીગની શાખા ઈરબીડ, જોર્ડન, જોર્ડનમાં સ્ત્રીઓના સ્વાસ્થ્ય વૃધ્ધિ માટેના વર્તનનો અભ્યાસ કર્યો. આ એક એવો દેશ છે કે જે તંદુરસ્ત સ્વાસ્થ્ય કાળજીમાં આધુનિકીકરણ તરફ પ્રગતિ કરતો એક વિકાસશીલ દેશ છે. તેમજ શિક્ષણ અને સ્ત્રીઓના હકક પ્રત્યે ૫૧૨ શિક્ષિત સ્ત્રીઓ (૨૮.૮ વર્ષ) એ અરેબિક ભાષામાં રૂપાંતરિત સ્વાસ્થ્ય વૃધ્ધિ લાઈફ સ્ટાઈલ પ્રોફાઈલ (એસ.એન.વોલ્કર.ઈટ ઓલ – ૧૯૮૭) સ્વ પરિચયના ક્ષેત્રમા ચોકકસ સ્વાસ્થ્ય વર્તનની આવૃતિ માપવાનું એક સાધન સ્વાસ્થ્ય જવાબદારી, કસરત, પોષણ, આંતર વ્યકિતગત સહકાર અને (ભાર) તનાવ સંચાલન સ્વ પરિચય, આંતર વ્યકિતગત સહકાર અને પોષણમાં સૌથી ઉચ્ચ ગુણ મેળવ્યા જયારે કસરત, વ્યાયામ સ્વાસ્થ્ય જવાબદારીમાં સૌથી નિમ્ન ગુણ મેળવ્યા અવિવાહિત પ્રયોગપાત્રો એ વ્યાયામ અને તનાવ સંચાલનમાં અર્થ

પૂર્ણ અગત્યતાથી ઉચ્ચ ગુણ મેળવ્યા વિવાહિત પ્રયોગપાત્ર એ પૂર્ણ કસોટી અને પોષણ તથા સ્વાસ્થ જવાબદારીમાં ઉચ્ચ આંક પ્રાપ્ત કર્યા. ગ્રામ્ય પ્રયોગ પાત્રોએ તનાવ સંચાલનમાં શહેરી પ્રયોગપાત્રો કરતા વધુ સારા આંક પ્રાપ્ત કર્યા. ઓછું શિક્ષણ ધરાવતા પ્રયોગ પાત્રોમાં આંતરિક વ્યકિતગત સહકાર, ઉચ્ચ ડિગ્રી ધારકો, શિક્ષિત પ્રયોગપાત્રો કરતા વધુ જોવા મળ્યા. અગાઉના અભ્યાસ સાથેની સરખામણી દર્શાવે છે કે જોર્ડનની સ્ત્રીઓએ નજીકના અન્ય સમૂહો કરતાં નિમ્ન આંક પ્રાપ્ત કર્યા.

૭) વીન હોવેન, રુટ ઈરેસમસ યુ ઓફ રોટરડેમ, રોટરડેમ નેધરલેન્ડ વ્યકિતગત સમાજજીવનની ગુણવતા : અગાઉ ૧૯૯૦નાં ૪૩ રાષ્ટ્રોની સરખામણી આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયા, પશ્ચિમ સમાજો વધુ વિશિષ્ટ બન્યા છે. આ પત્ર એક પરિક્ષણ પર આધારિત કસોટીના દાવો દર્શાવે છે કે જીવન ધોરણ નિમ્ન છે. વ્યકિતગત સમાજમાં તે ૪૩ રાષ્ટ્રો ૧૯૯૦ના અગાઉના સાથે સરખામણી કરે છે. વિશિષ્ટતા ત્રણ બાબત પરથી માપી છે. (૧) વ્યકિતત્વની નૈતિક મૂલવણી / મૂલ્યાંકન (૨) પસંદગીની તક (૩) પસંદગીની ક્ષમતા. ત્યારબાદ વ્યકિતગત તજજ્ઞ અંદાજ દ્વારા માપવામાં આવે છે. જીવન ધોરણ રાષ્ટ્રોમાં નાગરિકના જીવન મૂલ્યાંકન આધારિત વિષયક દ્વારા માપવામાં/નકકી કરવામાં આવે છે. જે મહત્વનાં પરિક્ષણોમાં જોવા મળે છે. આ માહિતી સ્પષ્ટ પણે હકારાત્મક સબંધ દર્શાવે છે. જેમ વધુ વ્યકિતગત રાષ્ટ્ર તેમ નાગરિકો વધુ સારૂ જીવન માણી શકે છે. આ દર્શાવે છે કે વ્યકિતત્વના લાભ તેની ચૂકવવી પડતી કિંમત કરતા વધુ મોટો છે. છૂટા છવાયા ગામનું પરિક્ષણ ચોકકસ સબંધ દર્શાવે છે. આ પુનરાગમન અહેવાલની

કોઈ ચોકકસ પધ્ધતિ નથી. આ દર્શાવે છે કે વ્યકિતત્વએ હજુ સુધી તેનું નિરાકરણ પસંદ કર્યું નથી. આ સબંધ શિક્ષણસ્તર અને આર્થિક સમૃધ્ધિ માટે અનિશ્ચિત લાગે છે. હકારાત્મક સહ સબંધો માત્ર જ્ઞાન ધરાવતા અને સમૃધ્ધ રાષ્ટ્રો વચ્ચે જ દેખાય છે. એ દર્શાવે છે કે વ્યકિતત્વ વિશેની દહેશત ભવિષ્ય કરતા ભૂતકાળને વધુ લાગુ પડે છે.

૮) ટ્રેંગ, ઓલીવર–સી–એસ, હેન્ડરસન, મીકેલે–એમ, ભારતીય યું યુરડયુ, યુ (ઇન્ડીયન) ભારતીય પોલીસ, યુ.એસ.મા હેતુલક્ષી અને બિન હેતુલક્ષી વિષયક સાંસ્કૃતિક સબંધો ઔદ્યોગિક આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પ્રગતિ. હેતુલક્ષી સાંસ્કૃતિક અનુક્રમણિકા અને બિન હેતુલક્ષી સાંસ્કૃતિક અર્થો વચ્ચેના સબંધોને ચકાસતા ૨૦ રાષ્ટ્રોના સામાજિક આધુનિકીકરણ સબંધિત પરિણામગત માહિતી નિમ્ન દર્શાવેલ છે.

એક પ્રાસ્તાવિક સૈધ્ધાંતિક નમૂનો એક રાષ્ટ્રના આધુનિકીકરણને ત્રણ બાબતોને આધારે દર્શાવે છે. (શિક્ષણ, ટેકનોલોજી, ઉદ્યોગ) અને એક પરિણામી બાબત (સામાજિક પ્રગતિ) હેતુલક્ષી ચાર બાબતો રાષ્ટ્રીય આંકડાઓમાંથી લેવામાં આવેલ હતી. બિન હેતુલક્ષી અર્થો જુદા જુદા અન્ય સાંસ્કૃતિક ભાષાકીય તફાવત દરજજાને આધારે લેવામાં આવ્યા હતા. દર્શાવેલ દરેક બાબતના ભાગને હેતુલક્ષી તેમજ બિન હેતુલક્ષી તરીકે અલગ–અલગ રખાયા હતા. પરિણામીય સબંધો હેતુલક્ષી અને બિન હેતુલક્ષી સંસ્કૃતિ વચ્ચેના સબંધો દરેક બાબતે ઓળખી શકાતા હતા. જોડાયેલ વિશ્લેષણોનો ઉપયોગ બિન હેતુલક્ષી ત્રણેય વિષય વસ્તુઓના હેતુલક્ષી સામાજિક પ્રગતિ માટેના યોગદાનને ઓળખવા

માટે કરાયેલ પરિણામો બધાજ સૈધ્ધાંતિક અનુમાનોને સમર્થન આપે છે. ખાસ કરીને ચારેય બાબતોના સબંધોને અંતર્ગત આ અનુભવો સાચા જણાય છે.

૯) ડુગલર, જેસેક ફેંગ–પી. કેલરમોન્ટ સ્નાતક યુ. રાજયશાસ્ત્ર અને નીતિભવન કલેરમોન્ટ સી.એ.યુ.એસ.એ. લોકશાહી પરિવર્તનને સન્માનીત અને જાહેરાત કરતું રજૂ કરે છે. આ ખાસ બાબત લોકશાહી પરિવર્તન પર એ દર્શાવાયું છે કે આ કિસ્સાના અભ્યાસોએ લોકશાહી પરિવર્તનના સંકલ્પ કરનારાઓ દર્શાવ્યા છે. ખાસ કરીને પ્રભુત્વવાળા બે દ્રષ્ટિકોણ વારંવાર બનતા. મેકરો કક્ષાએ આધુનિકીકરણ મહાનિબંધો આર્થિક અને સામાજિક માળખાનું વિશ્લેષણ કરે છે, સમાજમાં પ્રેરણા આપવાનું કાર્ય કરે છે. તેને આકાર આપે છે, સૂક્ષ્મ કક્ષાએ, રાજકીય પ્રતિનિધી અને રાજીકય પ્રતિનિધીઓમાં કાર્ય અને પસંદગી ચકાસે છે. આ ખાસ બાબત DMTS અને સુચિતાર્થો કસોટી પરની પધ્ધતિસર રચાતી અગત્યની દલીલોનો પ્રારંભ કરે છે. ગાણિતિક નિર્દેશન આ કિસ્સામાં DMT પ્રક્રિયાને પ્રચંડ રીતે આંતર સૂઝ આપવા માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવ્યું છે. અનઅપેક્ષિત શરતો અને ગણી શકાય તેવા તર્કો ઉત્પન્ન થતા દર્શાવીને એ સૂચવાયું છે કે પછી એ તાર્કિક, સમર્થિત નિયમિતતા, આપખુદપરિવર્તનથી લોકશાહી શાસન પધ્ધતિમાં પરિવર્તન સહેલાઈથી લાવવા ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. વધતા લોકોનાં કલ્યાણ અને આંતર રાષ્ટ્રીય સંઘર્ષ તેમજ વૈશ્વિક યુધ્ધની શકયતાના ઘટાડા સાથે.

૧૦) મેકિસકન સેન્ટર ફોર એડવાન્સ રીસર્ચ ઈન સોશ્યલ એન્થ્રોપોલોજી (CIESAS) ગુઆંડલાજરા, મેકિસકો એસ્કોબાર, – ઓગસ્ટીન. રોબર્ટ્સ, બ્રીઅન સામાજિક નૃવંશશાસ્ત્ર (CIESAS) ના ઉચ્ચ કક્ષાના સંશોધન માટેનું મેકિસકન સેન્ટર ગુઆડંલાજરા, મેકિસકો. મેકિસકો ના કિસ્સામાં આધુનિકિકરણ નાં સાધનો તરીકે સર્વે કરે છે. ખાસ કરીને ૧૯૭૦ થી દેશનાં આધુનિકીકરણમાં એક સાધન તરીકે મેકિસકોમાં સર્વે સંશોધન સુવિકસીત થયુ છે. તે સરકાર સાથેના નજીકના જોડાણથી લાભાન્વિત થયું છે. આ જોડાણ કોઈક સમયે વિધ્વાનો સાથે તનાવપૂર્ણ સંબંધો તરફ દોરી ગયું છે. પંરતુ તાજેતરના સમયગાળામાં સત્તાવાર સર્વે માહિતી (ડેટા) ની પ્રાપ્તિનો વ્યાપ વધતા સર્વે ના અને તેની પધ્ધતિઓના સરકારના પોતાના પૃથકકરણના સ્વતંત્ર પૃથકકરણને અવકાશ પ્રાપ્ત થયો છે. મુળભૂત રીતે દેશનાં સામાજિક વૈવિધ્ય અને અનિયમિત વિકાસમાંથી આ મેકિસન સર્વે સંશોધનને પડકાર મળે છે.

પ્રારંભીક ગ્રામીણ વિસ્તાર કે જેની વસ્તીનો એક ભાગ પ્રાદેશિક ભાષાઓ બોલે છે તેનું જકકીપણું, પ્રદેશ પ્રદેશ વચ્ચે અને તેની અંદર ઉપયોગના સ્તરમાં મોટા પાયે તફાવત, વસ્તી ફેરફારના ઉચા દરો અને એક વિશાળ બિન ઔપચારિક વિભાગ આ બધા રાષ્ટ્રીય સર્વેને આદર્શ બનાવવામાં મુશ્કેલી ઉભી કરતા પરીબળો છે. પ્રસ્તુત આલેખ ગ્રામીણ–શહેરી રૂપાંતરણ, ગરીબી, લેબર માર્કેટ અને સ્થળાંતર ને લાગુ પડતી મેકિસન સર્વે સંશોધનની સિધ્ધિઓ અને મર્યાદાઓ (ખામીઓ) પર પ્રકાશ પાડે છે.

૨.૩.૧ આધુનિકીકરણ વિશે ભારતમાં થયેલા સંશોધનોઃ

૧) ડો. આઈ.પી.દેસાઈ (૧૯૫૩) ના પુનાના અભ્યાસથી શરૂ થાય છે. અને ત્યારબાદ ડો.એ.એસ.પટેલ (૧૯૫૯) ડો. બી.વી.શાહ (૧૯૬૪) તથા ના સંશોધનો અગત્યનાં છે. તે પછી ડો.દમણ (૧૯૬૬) અને બી.જી.દેસાઈ (૧૯૬૭) તેમાં નોંધ પાત્ર ઉમેરો કરે છે. આ અભ્યાસ પ્રવાહમાં મુખ્યત્વે આધુનિકીકરણ, સામાજિક વલણોનાં ફેરફાર, શૈક્ષણિક વિકાસ પર સામાજિક પરિબળોની અસર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

૨) ડો.કોમાર્ક માર્ગારેટ (૧૯૬૧)નો કોલેજ યુવાનોનો અભ્યાસ જોઈએ તેટલો ઉંડાણ પૂર્વકનો બની શકયો નથી. ભારતમાં આધુનિકીકરણને કારણે તેનાં વિવિધ અંગો જેવા કે સામાજિક માળખું, સ્તરરચના, વ્યકિત, વલણો,મુલ્યો વગેરે બદલાઈ રહયા છે. તે અંગેની સભાનતાના યુવાનોના વલણો કેવા છે, તેનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે. જોકે આ વિશ્લેષણ તલસ્પર્શી નથી. તેમનાં તારણોથી જે જે ક્ષેત્રિય માહિતી મળેલ છે, તેનાં કરતા આવેલ માહિતી વ્યાપક બની જતી હોવાથી આ અભ્યાસ યુવાનોનાં વલણો, વિચારો કે મૂલ્યોને યથાર્થ રીતે રજુ કરી શકતો નથી. તેવું સમજી શકાય છે. આમ યુવાનોને આધુનિકીકરણની અસર કેવી થાય છે તે સમજવામાં ડો.કોમાર્કનો અભ્યાસ તેટલો ઉપયોગી બની શકયો નથી.

૩) "આધુનિકીકરણથી શિક્ષણમાં મહિલાઓ ઉપર અસર" સંશોધનપત્ર અંતર્ગત મૃદુલા બદુરિયા –સી.એસ.જે.એમ. યુનિવર્સિટી –કાનપુરના ૩૦૦ યુવતિઓ નાં નિદર્શનનાં પરિણામોમાં જોવા મળે છે–(૧) જેમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ વધારે છે

તેમાં આધુનિકીકરણ ઝડપથી થઈ રહયું છે. (૨) આધુનિકીકરણ માટે મહિલાઓમાં શિક્ષણ અત્યંત હકારાત્મક પાસુ છે. (૩) શિક્ષણના અલગ અલગ પ્રકાર પ્રમાણે આધુનિકીકરણનું મહિલાઓમાં પ્રમાણ અલગ અલગ જૂથમાં જોવા મળ્યું છે. (૪) વધારે ઉચ્ચ શિક્ષણ લીધેલી સ્ત્રીઓ ઓછું શિક્ષણ લીધેલી સ્ત્રીઓ કરતાં વધુ આધુનિક જણાય છે. (ઇન્ડીયન જનરલ ઓફ સાયકોમેટ્રીક એન્ડ એજયુ. જુલાઈ – ૨૦૦૩ વોલ્યુમ–૩૪ નં.: ૧ પાના નંઃ ૭૭–૮૦)

૪) વોંગર, વુલ્ફગેંગ, ડયુવીન, જીરાર્ડ, થીમેલ, મેથીએઝ, વર્મા, જયોતિ, જોહન્સ–કેપ્લર, યુ. લીઝ, ઓસ્ટ્રીયા વિગેરેએ પટણા (ભારત)માં પાગલપણા વિશેપરંપરાઓનું આધુનિકીકરણ કર્યુ. ચિંતન કરતા ૩૯ શિક્ષિત મધ્યમવર્ગનાં લોકોનો સર્વે (ઉ.૨૦ થી ૬૨ વર્ષ) જેમા એક પાગલ જેવી વ્યકિતનાં લક્ષણો વિશે માહિતી આપતા આ ઇન્ટરવ્યું ધ્વારા જાણવા મળ્યું કે તેઓનીં પરંપરાગત રૂઝવતી પધ્ધતિ અને માંદગી તેમજ પાગલપણું પ્રતિનિધિત્વનો પરિચય આપે છે. આ સમાલાપ ધ્વારા જુદી–જુદી બાબતો પર આધારિત કારણોનાં પ્રત્યાઘાત, માનસિક સતામણી, ઇચ્છાઓ, આઘાતો અને વારસાગત લક્ષણોનાં સાથે આત્મ વિશ્વાસથી મોટાભાગના લોકોએ સ્વંયભુ આધુનિક મનોવૈજ્ઞાનિક સારવાર પરંપરાગત વારસાની શ્રધ્ધા સાથે લેવાનું દર્શાવ્યું. આ શ્રધ્ધાને તેઓની કૌટુંબિક પસંદગીને કારણે બળ મળે છે. આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયાને ઉદાહરણ તરીકે લઈ પરિણામો ચર્ચવામાં આવ્યા છે. સામાન્ય બુધ્ધિસૂઝના કે જેમાં લોકપ્રિય વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલો, પરંપરાગત ગોઠવણ તેમજ સામાજિક ઢાંચા પારિવારિક જીવનમાં

વણાયેલા છે, નવું પ્રાપ્ત કરેલ જ્ઞાન ઢીલા બનેલા સામાજિક પ્રતિનિધિત્વને રચે છે, તેમજ મજબૂત રચાયેલ સાંસ્કૃતિક પ્રતિનિધિત્વ પરંપરાગત વિચારોનો સામનો કરી શકે છે.

૨.૩.૨ *આધુનિકીકરણ વિશે ગુજરાતમાં થયેલા સંશોધનો.*

૧) "યુવતીઓ પર આધુનિકીકરણનો પ્રભાવ અને તેઓમાં આવેલું પરિવર્તન એક સમાજશાસ્ત્રીય સંશોધન" અંતર્ગત થીસીસમાં કુ. જયશ્રી એસ. સોરઠિયા – ભાવનગર યુનિવર્સિટી–ભાવનગર શહેરની ૫૦૦ યુવતિઓનાં નિદર્શનાં પરિણામોમાં રૂઢિયુકત પ્રતિભાવો જોવા મળે છે. (૧) સવિશેષ આધુનિક, (૨)મિશ્રીત, (૩) સવિશેષ રૂઢિગત.

૧) જેમાં પહેલી બાબત ૪૪% આધુનિક તો ૨% રૂઢિગત ૫૪% માં મિશ્રીત પ્રતિભાવ જોવા મળ્યો (૫૦૦ માંથી ૨૭૩ શહેરી યુવતિયો)

૨) ૨૯% રૂઢિગત ૨૮% મિશ્રિત અને ૪૩% આ બાબતમાં આધુનિક (૫૦૦ માંથી ૨૧૬)

૩) ૧૦% આધુનિક ૯% મિશ્રિત પ્રતિભાવ અને ૮૧% રૂઢિગત જોવા મળે છે. (૪૦૧ યુવતિ)

૪) ૧૧% આુધનિક ૫% મિશ્રિત અને ૮૪% રૂઢિચુસ્ત પ્રતિભાવો જોવા મળ્યા છે. (૪૨૧ યુવતિ)

૫) ૩૭% આધુનિક ૫% મિશ્રિત અને ૫૫% રૂઢિગત જોવા મળે છે. (૨૯૦) જે દર્શાવે છે કે આધુનિકીકરણના પ્રભાવને કારણે સામાન્ય પરિવર્તન જોવા મળે છે.

૨) "ગ્રામ્ય અને શહેરી યુવકોમાં આધુનિકીકરણ પ્રત્યેનાં પ્રતિભાવો" તુલનાત્મક સમાજશાસ્ત્રીય સંશોધન નાનક માનભાઈ ભટ્ટ –

ભાવનગર યુનિવર્સિટી – ૧૯૮૯ મહા નિબંધમાં ૬૦૦ યુવકોનાં નિદર્શનાં પરિણામોમાં જોવા મળે છે. ૧૯ થી ૨૦ વર્ષનાં ૨૨૬ યુવકો (૩૮%) જયારે ૨૦ થી ૨૨ વર્ષનાં (૧૬૩) યુવકો (૨૭%) અને ૨૩ થી ૨૫ વર્ષનાં ૨૧૧ યુવકો (૩૫%) તુલનાત્મક રીતે આ પરિસ્થિતિ જોતા સંશોધનનાં ગ્રામ્ય યુવકો ૧૭૦ (૫૭%) નિમ્ન સંચાર સંપર્ક ધરાવે છે. વૈયકિતક ગુણભાર સ્થિતિ ૭% છે. અને આધુનિકીકરણ પ્રત્યેનાં પ્રતિભાવો પણ નિમ્ન છે. જયારે આ સ્તરનાં શહેરી યુવકો ૧૨૭ (૪૨%) ની વૈયકિતક ગુણભારની રીતે સંપર્ક સ્થિતિ ૧૧% છે. પરંતુ આધુનિકીકરણ પ્રત્યેના પ્રતિભાવોની સ્થિતિ ગ્રામ્ય યુવકોની સમરૂપ છે.

સંચાર સંપર્કની રીતે ઉચ્ચ સ્તર ધરાવતા સંશોધનનાં ૭૩ (૨૪%) ગ્રામ્ય યુવકોની ગુણાંક સ્થિતિ ૪૮% છે. જેઓનાં આધુનિક પ્રતિભાવો પણ ૮૨% (૨૦૫) ગુણાંકથી ઉચ્ચ છે. શહેરક્ષેત્રમાં આ સ્થિતિ જોતા ૯૪ (૩૨%) યુવકો વૈયકિતક રીતે ૪૮% ગુણાંક સામે ઉચ્ચ સંચાર માધ્યમ સંપર્ક ધરાવે છે. જેઓનાં આધુનિક પ્રતિભાવો ૮૪% (૨૧૧) ગુણાંકથી ઉચ્ચ છે.

૩) "ગ્રામ્ય અને શહેરી સ્ત્રી–પુરૂષના આધુનિકીકરણ પ્રત્યેનાં મનોવલણનો એક વિશ્લેષણાત્મક અભ્યાસ" અંતર્ગત યોગેશ. એ જોગસણનાં (એમ.એ. લઘુનિબંધ – ૧૯૯૮) માં ૨૪૦ સ્ત્રી–પુરૂષો નાં નિદર્શનાં પરિણામોમાં જોવા મળે છે.

૧) જાતિની દ્રષ્ટિએ ધર્મ પ્રત્યેનાં મનોવલણ સિવાયનાં (સ્ત્રીઓની સ્થિતિ, લગ્ન અને શિક્ષણ) સામાજિક મનોવલણમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૨) વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ ધર્મ પ્રત્યેનાં આધુનિકીકરણનું મનોવલણ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક છે. બાકીનાં ત્રણ ઉપજૂથો અનુક્રમે લગ્ન, સ્ત્રીઓની સ્થિતિ અને શિક્ષણ પ્રત્યેનાં મનોવલણ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નથી.

૩) ઉંમરની દ્રષ્ટિએ ધર્મ પ્રત્યેનાં આધુનિકીકરણનાં મનોવલણ ને બાદ કરતા તમામ ઉપજૂથ (લગ્ન સબંધ, સ્ત્રીઓની સ્થિતિ અને શિક્ષણ) વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે.

૪) સમગ્ર રીતે જોતાં આધુનિકીકરણ પ્રત્યે લોકો વિદ્યાયક મનોવલણ ધરાવે છે.

૨.૪ સામાજિક પરિવર્તન વિશે થયેલા વિદેશમાં થયેલા સંશોધનો :–

હોકસ અને રાહે નામનાં બે મનૌજ્ઞાનિકોએ વ્યકિત ઉપર પડતી સ્ટ્રેસ ની અસર વિષયમાં ઘણું સંશોધન કર્યુ છે. વ્યકિતને કોઈપણ તનાવપૂર્ણ પરિસ્થિતિમાંથી બહાર નિકળીને ફરીથી પોતાનું મૂળ જીવન ધોરણ સ્થાપિત કરવા કેટલા સમય અને શકિત જોઈએ છે, તેનો એમણે અભ્યાસ કર્યો. ત્યારબાદ એક યાદી તૈયાર કરી જેનું નામ એસ.આર.આર.એસ. (સોશ્યલ રીએડજસ્ટમેન્ટ રેટીંગ સ્કેલ) આપ્યું.

આ સ્કેલમાં જણાવ્યા મુજબ વ્યકિતને સામાજિક રીતે રીએડજસ્ટ થતા જે વાર લાગે છે તે અમુક અંશે સ્ટ્રેસ ઉત્પન્ન કરનાર પરિસ્થિતિ / પ્રસંગ ઉપર અવલંબે છે. દા.ત... પતિ કે પત્નિનું અવસાન થાય તો તે સ્ટ્રેસમાંથી બહાર આવતા અને રીએડજસ્ટ થતા ૧૦૦ યુનિટ જેટલા પ્રયત્નો કરવા પડે. આ પરિસ્થિતિને સામાજિક કારણોસર ઉદ્ભવતી પરિસ્થતિઓમાંની સૌથી વધુ સ્ટ્રેટફૂલ પરિસ્થિતિ ગણવામાં આવી છે. તેજ રીતે

નજીકનાં મિત્રો કે નજીકનાં સગાનું મૃત્યું, નોકરી છુટી જવી, મટી ન શકે એવી ગંભીર બિમારી થવી, છુટાછેડા વગેરે પ્રકારની સ્ટ્રેસ દૂર કરવા ૬૦ થી ૬૫ યુનિટ જેટલી શકિત ખર્ચવી પડતી હોય છે. આ સ્કેલમાં બીજી એવી પણ અનેક સામાજિક પરિસ્થિતિઓ ચર્ચવામાં આવી છે. જેમાં ઓછા પ્રમાણમાં શકિત ખર્ચવી પડતી હોય છે. જેમ કે કાયદાનો ભંગ કરવો, નાનો અકસ્માત થવો વગેરે.

(ડો. મુકુલ ચોકસી "મન વિશે માણસ વિશે" જુલાઈ – ૧૯૯૧ પાના નં ૧૨૮ – પ્રકાશકનું નામ : સાહિત્ય સંકુલ, સૂરત)

૨.૪.૧ *સામાજિક પરિવર્તન વિશે ભારતમાં થયેલા સંશોધનો :*

૧) આ પ્રકારનાં સંશોધનમાં જુદા–જુદા અભ્યાસો આવરી લેવાયા છે. જેમ કે વિકસતા દેશની ગ્રામ્ય વસ્તી માટેનાં પ્રેરણો (સિન્હા – ૧૯૬૯ બી.) સંક્રમણ માંથી પસાર થઈ રહેલા ગામડાના પ્રેરણા સ્ત્રોતનું પૃથ્થકરણ (સિન્હા – ૧૯૬૯ બી.) સમુદાયના વિકાસ વાળા ક્ષેત્રમાં ગામડાના લોકોની આકાંક્ષાઓનું સ્તર, (N.I.C.D. – ૧૯૬૩–૬૫) પ્રેરણાની ભાત અને આયોજીત સામાજિક પરિવર્તન (વીર રાઘવન–૧૯૬૬), સમાજક્રાંતિ (સંઘારિયા–૧૯૨૮) નવા સુધારાઓ પરત્વે ખેડૂતવર્ગની પ્રતિક્રિયા, (કપિલ–૧૯૬૬), પૂર્વનાં દેશોની વિચારધારા અને જીવનશૈલી ઉપર પાશ્ચાત્ય સંસ્કૃતિની અસરો (ચંદ્ર–૧૯૫૧), વસ્તી પરિવર્તનનાં પરિવર્ત્યોમાં સામાજિક અને મનોવૈજ્ઞાનિક મહત્તા (ગૈડીસ–૧૯૪૭), સમુદાયના વિકાસના કાર્યક્રમનાં નૈતિક પરિબળો (મલીક–૧૯૬૭) અને રાષ્ટ્રીય આયોજન વિશેના અભિપ્રાયના નિર્ણાયક પરિબળો (મલીક–૧૯૬૯).

૨) સાંસ્કૃતિક પરિવર્તનનાં માનસને લગતા સંશોધનો (મિત્ર–૧૯૩૨) અથવા આધુનિક હિન્દુ સમાજમાં સ્ત્રીઓમાં બદલાતા મૂલ્યો (કપિલ અને અગરવાલ–૧૯૬૭) વગેરે સાંસ્કૃતિક પરિવર્તનની દિશાને છતી કરે છે. માત્ર એક જ અભ્યાસ એવો છે કે જે સામાજિક આર્થિક વિકાસનાં વિરોધી પરિબળો દર્શાવે છે. (જોશી–૧૯૬૬ –એ) પરિવર્તનને અવરોધતા પરિબળોને ઉઘાડા કર્યા વિના કોઈપણ સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયાઓને સમજવી ખૂબજ મુશ્કેલ છે. પરંતુ કમ નસીબે આ મહત્વના ક્ષેત્રોમાં સંશોધન કરવાનું હજુ બાકી છે. માત્ર NCERT દ્વારા પ્રયોજિત સંશોધન યોજના કે જે શિક્ષણનાં સમાજશાસ્ત્ર ઉપર ભારતનાં આઠ રાજયોમાં આ પ્રકારની વિરોધી પરિબળોની સ્પષ્ટતા કરે છે. અને વિવિધ મનોવૈજ્ઞાનિક –સામાજિક પરિબળો જેવા કે શિક્ષણ મૂલ્યો, મનોવલણો વગેરે સામાજિક પરિવર્તનને લગતા પરિબળોનો અભ્યાસ કરે છે. (રથ–૧૯૬૮, ગોર–૧૯૬૮) પરંતુ આ પ્રકારનાં હજુ વધુ અભ્યાસો કરવાની જરૂર છે.

આ દેશની બદલાતી સામાજિક પૃષ્ઠભૂમિમાં સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયાઓનાં કાર્યક્રમોને ચીવટ પૂર્વક આયોજિત કરવા જોઈએ અને આ પરિવર્તનોની યોગ્ય તપાસ થવી જોઈએ. આ પરિબળો ખુબજ અગત્યનાં છે. પરંતુ ભારતના સામાજિક મનોવૈજ્ઞાનિઓએ આ સમસ્યાને ગંભીરતા પૂર્વક લીધી જણાતી નથી એટલા માટે જ ભારત સરકાર અને અન્ય એજન્સીઓ ધ્વારા યોજાતા વિવિધ સેમિનારોમાં આ સામાજિક મનોવૈજ્ઞાનિઓની ગેરહાજરી નોંધપાત્ર છે.

૩) દેસાઈ એ.આર ૧૯૪૯માં "રૂરલ સોશ્યોલોજી ઈન ઇન્ડિયા" નામનું જે પુસ્તક પ્રગટ કર્યું. તેની આ પુનઃમુદ્રિત અને સંશોધિત આવૃતિ છે. ચૌદમા ખંડમાં સંક્રાંતિ સમયનાં ગામડાઓને કેન્દ્રમાં રાખી નવ લેખોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. જેમાં ગ્રામીણ પરિવર્તનના પ્રવાહો, સાંસ્કૃતિક પરિવર્તન વગેરે આવરી લેવામાં આવ્યું છે.

૪) લક્ષ્મીનારાયણ એચ.ડી. "ઇન્ડિયા વીલેજીસ એટ ક્રોસ રોડ્સ" નામનાં પુસ્તકમાં કર્ણાટક રાજયનાં ૩ ગામોમાં થયેલ સામાજિક પરિવર્તનનો અભ્યાસ કર્યો છે.

૫) એલન બી.એ. બેંગ્લોરથી બસ માર્ગે એક કલાકનાં અંતરે આવેલ નાનહલ્લી ગામનો અભ્યાસ કર્યો. જેમાં ગામનાં જુદા–જુદા સમયે કયા પરિબળો પરિવર્તન લાવ્યાં અને કયા કારણે પરિવર્તન અવરોધાયું તેનો અભ્યાસ કર્યો.

૬) સિન્હા દુર્ગાનંદ "ઇન્ડિયન વીલેજીસ ઈન ટ્રાંજીશન" માં ગ્રામીણ સમુદાય ઉપરથી પરિવર્તનની અસરોનો મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રયુકિતઓનો ઉપયોગ કરીને અભ્યાસ કર્યો છે. અભ્યાસ માટે અલ્હાબાદ જિલ્લાનાં ગામોની પસંદગી કરવામાં આવી છે.

૭) સુબ્રહમણ્યમ.વાય.એસ. "સોશ્યલ ચેઈન્જ ઈન વીલેજ ઇન્ડિયા" માં દેવપુરમ ગામમાં થયેલ સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયાનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે. આ ગામ આંધ્રના કકીનાડા શહેરની બાજુમાં આવેલુ છે. બીજા પ્રકરણમાં સામાજિક પરિવર્તનની સવિસ્તાર સમજૂતી આપવામાં આવી છે.

૨.૪.૨ સામાજિક પરિવર્તન વિશે ગુજરાતમાં થયેલા સંશોધનો :

૧) ડો.નીરા.અ.દેસાઈઃ

૧૯૮૩માં "ગુજરાતમાં ૧૯ મી સદીમાં સામાજિક પરિવર્તન" નામનાં પુસ્તકમાં ગુજરાતમાં પરિવર્તન આવ્યું છે તે વિશેની માહિતી આપેલ છે.

જેમાં એક થી નવ પ્રકરણ પાડીને બ્રિટીશ શાસનકાળ પૂર્વેનો ગુજરાતી સમાજ, અંગ્રેજી શાસનનું સ્વરૂપ, રાજકીય વ્યવસ્થામાં પરિવર્તન, ગ્રામીણ ગુજરાતમાં આર્થિક ક્ષેત્રે પરિવર્તન, આધુનિક શિક્ષણ વ્યવસ્થાનો ઉદ્ભવ, સામાજિક વ્યવસ્થામાં પરિવર્તન, મૂલ્ય વ્યવસ્થામાં પરિવર્તન અને ફેરફાર વગેરેનું આલેખન કરેલ છે. જેમાં આ બધા પરિવર્તનો ગુજરાતી સમાજમાં ચાલી આવતી પરંપરાઓમાં આવેલ ધરમૂળનાં પરિવર્તનો સૂચવે છે. તેની રચનામાં થયેલ ફેરફારને પરિણામે પરંપરાગત સમાજ વ્યવસ્થાની ઉપ વ્યવસ્થાઓ વગેરેમાં પરિવર્તન સૂચવે છે.

૨.૫ આધુનિકીકરણના પૂર્વ અભ્યાસો સાથે પ્રસ્તુત અભ્યાસની તુલના :–

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણનો અભ્યાસ કરતા તેના તારણો પૂર્વે થયેલા અભ્યાસો સાથે આ પ્રમાણે જોવા મળે છે.

૧. હોકસ અને રાહેના મતે મોર્ડનાઈઝેશન એક પ્રકારનો સ્ટ્રેસ ઉત્પન્ન કરે છે જે પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન છે.

૨. ઈજન્ટાડ, કાલર્ડયુશ, રસ્ટો અને બાર્ડ, ચાઈટોપનબી, જેમ્સ ઓર્કોનેલ, થિયોડરસન વગેરે વિદ્વાનોએ આધુનિકીકરણનો

અભ્યાસ કર્યા તેની સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના કરતા જે પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન છે.

૩. બી. ડીફેન્સ ચાઈનીઝ યુ હોંગકોંગ એ આધુનિકીકરણ અને શિક્ષકોના શિક્ષણ નો અભ્યાસ કર્યો જે પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન જોવા મળે છે.

૪. ડ્રીડગર, લીઓ, રીડેકોપ, પોલ યુ મેનીટોબા વીનીયેન એમ.બી.કેનેડા ઈનીસ અને મેફ લુધન એ જાહેરાત મેનોનીટ પર આધુનિકીકરણની અસર જોઈ શકાય તેનો અભ્યાસ કર્યો જે પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન જોવા મળે છે.

૫. પિલાઈ, વિજયન કે બાર્ટન, થોમસ આર યુ નોર્થ ટેકસાસ ડીપાર્ટમેન્ટ ઓફ સોસીયોલોજી એ ઝામ્બિયામાં આધુનિકીકરણ અને તરૂણાવસ્થામાં જાતિય પ્રવૃત્તિ નો અભ્યાસ કર્યો. જે અભ્યાસ પણ પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન પડે છે.

૬. અલ – માઈતાહ – એવાઈડ, હાદા્ડ લીન્ડા, અમલઉફ ગ્રેસ.યુ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, નર્સીગની શાળા, ઈટબીડ, જોર્ડનમાં સ્ત્રીઓના સ્વાસ્થ્ય વૃધ્ધિ માટેના વર્તનનો અભ્યાસ કર્યો જે પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન જોવા મળે છે.

૭. વીન હોવેન, રુટ ઈરેસમસ યુ ઓફ રોટરડેમ–૧૯૯૦ ના ૪૩ રાષ્ટ્રોની સરખામણી આધુનિકીકરણની પ્રક્રિયાનો અભ્યાસ કર્યો. જેમા પશ્ચિમ સમાજો વધુ વિશિષ્ટ બન્યા છે. આ સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના કરતા ભિન્નતા જોવા મળે છે.

૮. ટ્રૅગ, ઓલીવર સી એસ, હેન્ડરસન, મીકેલે એમ, ભારતીય યુ યુરડયુ યુ (ઈન્ડીયન) ભારતીય પોલીસ, યુ.એસ. માં ૨૦ રાષ્ટ્રોના હેતુલક્ષી અને બીન હેતુલક્ષી વિષયક સાંસ્કૃતિક સબંધો, ઔધોગિક

આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પ્રગતિ વચ્ચેના સંબંધોના અભ્યાસ કર્યો. સાથે પ્રસ્તુત અભ્યાસની તુલના કરતા ભિન્ન જોવા મળે છે.

૯. ડુગલર, જેસેક, ફેંગ પી એ લોકશાહી પરિવર્તન ને સન્માનીત અને જાહેરાત કરતુ રજુ કરે છે. આ અભ્યાસ પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન જોવા મળે છે.

૧૦. ઈસ્કોબાર, ઓગસ્ટીન, રોબર્ટસ, બારથન એ એક મોજણી કરી જેમા આધુનિકીકરણના સાધન તરીકે તે ઉપસી આવી આ અભ્યાસ પણ પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન પડે છે.

૧૧. ડો.આઈ.પી.દેસાઈ(૧૯૫૩), ડો. એ. એસ.પટેલ (૧૯૫૯), ડો. બી.બી.શાહ(૧૯૬૪), ડો દમણ (૧૯૬૬) અને બી. જી. દેસાઈ (૧૯૬૭) ના અભ્યાસોમાં મુખ્યત્વે આધુનિકીકરણ, સામાજિક મનોવલણોમાં ફેરફાર, શૈક્ષણિક વિકાસ પાર સામાજિક પરિબળોની અસર વગેરે નો સમાવેશ થાય છે જે પ્રસ્તુત અભ્યાસથી ભિન્ન પડે છે.

૧૨. ડો. કોમાર્ક માર્ગારેટ (૧૯૬૧) નો કોલેજ યુવાનોનો અભ્યાસ સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના કરતા જોવા મળે છે. તેના કરતા આવેલ માહિતી વ્યાપક બને છે. આમ યુવાનોને આધુનિકીકરણની અસર કેવી થાય છે તે સમજવામાં ડો. કોમાર્કનો અભ્યાસ તેટલો ઉપયોગી બની શકયો નથી.

૧૩. શીર્ષક : "યુવતિઓ પર આધુનિકીકરણનો પ્રભાવ અને તેઓમાં આવેલુ પરિવર્તન એક સમાજશાસ્ત્રીય સંશોધન" સંશોધક : કુ. જયશ્રી એસ. સોરઠીયા (૧૯૯૭) સાથે પ્રસ્તુત અભ્યાસ મળતો આવે છે જેમા આધુનિકીકરણના પ્રભાવને કારણે યુવતિમાં સામાન્ય પરિવર્તન જોવા મળે છે. તેવી જ રીતે પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં જાતિ

પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોમાં ભેદ જોવા મળ્યો હતો.

સંશોધકે ઉપરના ઉદાહરણો દ્વારા સ્પષ્ટ કર્યુ છે કે આ અભ્યાસને અનુરૂપ બહુ ઓછા અભ્યાસો થયા છે છતા પૂર્વીય અભ્યાસોમાં સમાનતા અને વિરોધાભાસી પરિણામો જોવા મળે છે. પરંતુ મનોવિજ્ઞાનમાં સંશોધનના પરિણામોની ભિન્નતા અનેક કારણો હોઈ શકે.

૨.૬ સામાજિક પરિવર્તનના પૂર્વ અભ્યાસો સાથે પ્રસ્તુત અભ્યાસની તુલના :–

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તનનો અભ્યાસ કરતા તેના તારણો પૂર્વે થયેલા સંશોધનો સાથે આ પ્રમાણે જોવા મળે છે.

૧. હોકસ અને રાહે "વ્યકિત ઉપર પડતી સ્ટ્રેસની અસર અને અભ્યાસ કર્યો તેની સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના કરતા જોવા મળે છે કે બન્ને વચ્ચે ભિન્નતા છે.

૨. એકંદરે સામાજિક પરિવર્તન અનુલક્ષીને કહીએ તો પૂર્વે સંશોધન સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના કરતા ભિન્નતા જોવા મળે છે.

સંશોધકે ઉપરના ઉદાહરણો દ્વારા સ્પષ્ટ કર્યુ છે કે આ અભ્યાસને અનુરૂપ અભ્યાસો નહીવત થયેલા જોવા મળે છે. આ સંશોધન નવુ છે.

૨.૭ પૂર્વ અભ્યાસની સંખ્યાની મર્યાદા :–

પ્રસ્તુત સંશોધનની તુલના સંશોધન પેપર અને લઘુનિબંધ સાથે કરતા આ પ્રમાણે જોવા મળે છે.

- મૃદુલા બદુરિયા (૨૦૦૩) " આધુનિકીકરણથી શિક્ષણમાં મહિલાઓ ઉપર અસર" નો અભ્યાસ પ્રસ્તુત સંશોધન સાથે મળતો આવે છે. જેમાં

શિક્ષણને લઈને મહિલાઓમાં જેમ શિક્ષણનું પ્રમાણ વધારે તેમ ઓછુ શિક્ષણ લીધેલ યુવતિઓ કરતા વધુ આધુનિક જણાય છે. જે પ્રસ્તુત સંશોધનને મળતુ આવે છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પણ વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓ માં આધુનિકીકરણ વધુ જોવા મળે છે.

- યોગેશ એ. જોગસણ (એમ.એ.લઘુનિબંધ) (૧૯૯૮) "ગ્રામ્ય અને શહેરી સ્ત્રી–પુરુષના આધુનિકીકરણ પ્રત્યેના મનોવલણનો એક વિશ્લેષણાત્મક અભ્યાસ" પ્રસ્તુત સંશોધન સાથે મળતો આવે છે. જેમાં વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ લગ્ન, સ્ત્રીઓની સ્થિતિ અને શિક્ષણ પ્રત્યેના મનોવલણ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નથી જે પ્રસ્તુત સંશોધનને મળતુ આવે છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પણ વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ લગ્ન, સ્ત્રીઓની સ્થિતિ અને શિક્ષણમાં આધુનિકીકરણનું પ્રમાણ ઓછુ ને સાર્થક તફાવત નથી જોવા મળે છે.

સંશોધક ઉપરના ઉદાહરણ દ્વારા સ્પષ્ટ કર્યુ છે કે પ્રસ્તુત અભ્યાસને અનુરૂપ અભ્યાસો બહુ ઓછા થયા છે. પૂર્વે અભ્યાસની સંખ્યા વિશે કહીએ તો આ વિષયમાં બહુ ઓછાને મર્યાદિત અભ્યાસો થયેલા જોવા મળે છે. આ સમસ્યાને લઈને આવુ સંશોધન હજુ સુધી હાથ ધરાયેલુ જણાતુ નથી.

પૂર્વીય અભ્યાસોમાં સમાનતા અને વિરોધાભાસી પરિણામો જોવા મળે છે. પરંતુ મનોવિજ્ઞાનમાં સંશોધનના પરિણામોની ભિન્નતાના અનેક કારણો હોઈ શકે છે.

૨.૮ સારાંશ :–

પ્રથમ પ્રકરણમાં સમસ્યા કથન અને તેની શાસ્ત્રીય છણાવટ બાદ પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં સંશોધકે સબંધિત સંશોધન સાહિત્યનું અવલોકન કરવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. જેમાં સૌ પ્રથમ આધુનિકીકરણ અંગેનાં વિવિધ પૂર્વ અભ્યાસોની ટૂંકમાં માહિતી મેળવી અને ત્યારબાદ સામાજિક પરિવર્તન અંગેના પૂર્વ અભ્યાસોની પણ ટૂંકમાં માહિતી પ્રાપ્ત કરી અને પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં કઈ રીતે જુદો પડે છે? તે અંગે જાણકારી પ્રાપ્ત કરી છે.

આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનની આ સમસ્યાને લઈને આવું વિશદ્ સંશોધન હજુ સુધી હાથ ધરાયુ જણાતું નથી...

❀❀❀

<u>પ્રકરણ :– ૩</u>

<u>સંશોધનની યોજના, હેતુઓ અને પ્રક્રિયા</u>

૩.૦ પ્રાસ્તાવિક

૩.૧ સંશોધનની વ્યાખ્યા

૩.૨ આયોજનની આવશ્યકતા

૩.૩ સંશોધનની યોજના

૩.૪ સંશોધન યોજનાના પ્રકારો

૩.૫ પ્રસ્તુત સંશોધનની યોજના

૩.૬ સમષ્ટિ એટલે શું?

- ૩.૬.૧ સમષ્ટિના ઘટકો
- ૩.૬.૨ પ્રસ્તુત અધ્યયનની સમષ્ટિ

૩.૭ નિદર્શ એટલે શું?

- ૩.૭.૧ સારા નિદર્શની લાક્ષણિકતાઓ
- ૩.૭.૨ સંશોધન નિદર્શ
- ૩.૭.૩ નિદર્શ તપાસના ફાયદાઓ
- ૩.૭.૪ નિદર્શ પસંદગી

૩.૮ પ્રસ્તુત અભ્યાસના સાધનો

- ૩.૮.૧ વ્યકિતગત માહિતી પત્રક
- ૩.૮.૨ આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા
- ૩.૮.૩ સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા

૩.૯ કસોટીની વિશ્વસનીયતા

૩.૧૦ કસોટીની યથાર્થતા

૩.૧૧ પરિવર્ત્યો

૩.૧૨ સંશોધનની ઉત્કલ્પના

૩.૧૩ આંકડાશાસ્ત્રીય પૃથ્થકરણની પધ્ધતિ

૩.૧૪ માહિતી એકત્રીકરણની પધ્ધતિ

૩.૧૫ માહિતીનું સંખ્યાત્મક રૂપાંતરણ

૩.૧૬ સારાંશ

૩.૦ પ્રાસ્તાવિકઃ–

સંશોધન યોજના અભ્યાસના કાર્યને દિશા સૂચન આપવા માટેનું તાર્કિક પરિબળ છે. વર્તમાન સમયમાં આધુનિકતા અને સામાજિક પરિવર્તન વિશે લોકો વધારે ચર્ચા કરતાં જોવા મળે છે. યુવાનો આધુનિકતાનું પહેરણ પહેરીને આધુનિકતાની વાતો કરે છે. મનોવૈજ્ઞાનિકો વ્યકિતના બાહ્ય અને આંતરિક પાસાને ધ્યાનમાં રાખીને આધુનિકીકરણ વિશે સમજાવે છે. માનવ જીવનની શરૂઆતનો તબકકો એટલે વિદ્યાર્થી અવસ્થા. વિદ્યાર્થી અવસ્થામાં ઉચ્ચ શિક્ષણ મેળવતી વ્યકિત પોતાના ભાવિ જીવન માટે વાસ્તવિક રીતે વિચારે છે.

સંશોધક એવું માને છે કે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનું પ્રમાણ કેવું અને કેટલું છે, તે જાણી શકાય તો ભાવિ જીવનને આધુનિક રીતે અને સમાજમાં પરિવર્તિત કરીને સંતોષકારક રીતે જિંદગી વ્યતિત કરી શકે, તેથી અહીં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રમાણ અંગે અભ્યાસ કરવાનો નંમ્ર પ્રયાસ કરવામાં આવેલ છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનો વિશે એક સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ અંગેની સંશોધન યોજનાનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે.

અહીં આ સંશોધનમાં અજમાયશી અભ્યાસ, આ પધ્ધતિની વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થતા વગેરે જેવી બાબતો ઉપર ભાર મુકવામાં આવ્યો છે. અભ્યાસ સાધનની પસંદગીથી માંડીને તેને સંશોધન માટે વૈજ્ઞાનિક ઢાંચામાં કઈ રીતે વ્યવસ્થિત બનાવવી વગેરે જેવી બાબતોને ધ્યાનમાં રાખવામાં આવી છે. અને એ રીતે પ્રસ્તુત અભ્યાસને આગળ વધારવાનો પ્રયત્ન કરેલ છે.

સંશોધકે, અભ્યાસ માટે કેટલા એકમોને લગતી માહિતી એકત્ર કરવી છે તે પહેલેથી નકકી કરી લેવાનું હોય છે. પી. વી. યંગ નામના

મનોવૈજ્ઞાનિક વૈજ્ઞાનિક સંશોધનને પ્રાથમિક જરૂરિયાત તરીકે ઓળખાવે છે. આથી જ વૈજ્ઞાનિક રીતે સંશોધન કરવા માટે સંશોધકે યોજના બનાવવી જરૂરી છે. કારણ કે તેના વગર કોઈપણ સંશોધન કાર્યનો પ્રારંભ થઈ શકે નહી.

શ્રીમતી યંગના તારણો આ પ્રમાણે છે.

૧. વિષયક્ષેત્રને સમજવાની સંશોધકની શકિત.

૨. સાધનોની મર્યાદા

૩. પ્રયુકિતની ઉપલબ્ધતા

૪. પ્રમાણભૂત અને વિશ્વસનીય માહિતી મળવાની સંભાવના

૫. સંશોધન ક્ષેત્રની હદ મર્યાદા.

ઉપરના અર્થયુકત મુદાઓને ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધનનું વિષયવસ્તુ નકકી કરવામાં આવે છે. વિષય પસંદ થઈ જાય પછી તેને લગતી વિગતો મેળવવી અને માત્ર માહિતી એકઠી કરવીએ કક્ષાએ પહોંચી જાય એ માત્ર એક ભૂલ છે. કારણ કે વિષયની પસંદગીને આધારે માહિતી એકઠી કરવી એ અવૈજ્ઞાનિક તથ્યહિન પ્રયત્નો છે. જયાં સુધી તેની યોજના આયોજનબધ્ધ ન કરવામાં આવે, ત્યાં સુધી તે આંખો મીંચીને તલવારના ઘા હવામાં વીંઝવા સમાન છે. ઉદા. : કોઈ મકાન બનાવવું હશે તો જમીન હોવા છતાં એ જમીન પર સીધું મકાન બનાવવામાં આવતું નથી. પરંતુ મકાનનો નકશો પહેલા તૈયાર કરાવી, આયોજનપૂર્વક મકાન બનાવવામાં આવે છે. પછીથી તે નક્કર વાસ્તવિક મકાન બની જાય છે. તેમ માત્ર સંશોધનમાં વિષય પસંદગીથી સંશોધન કાર્ય આગળ ધપી શકતું નથી. સંશોધનનું વ્યવસ્થિત આયોજન એ જ સંશોધનનો મુખ્ય હકીકતલક્ષી તબક્કો બની રહે છે.

પ્રો. કિલફોર્ડ મૂડી કહે છે કે, " આખરે સંશોધન સ્વતઃ સત્યની શોધ માટેની એક પધ્ધતિ છે, જે વાસ્તવમાં સમીક્ષાત્મક વિચારણાની

પધ્ધતિ છે. એમાં પ્રશ્નોની વારંવાર વ્યાખ્યા કરવામાં આવે છે. કાલ્પનિક સિધ્ધાંતોની રચના કરવામાં આવે છે. સામગ્રીનો સંગ્રહ, વ્યવસ્થા અને વસ્તુલક્ષી વૈજ્ઞાનિક મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. અને અનુમાનો તથા પરિણામો તારવવામાં આવે છે. છેવટે પરિણામો કાલ્પનિક સિધ્ધાંતોની સાથે કેટલેક અંશે બંધબેસતા છે, તે તપાસવામાં આવે છે.

ગુડ અને હટ્ટ જણાવે છે કે કેવળ હકીકતોનો જથ્થો ભેગો કરવાથી વિજ્ઞાન કે સત્ય લાધતું નથી. ગમે તેમ ભેગી કરેલી હકીકતો સ્વયં અર્થ વગરની બની રહે છે. પર્યાપ્ત માહિતી પ્રાપ્ત થાય એવી રીતે સંશોધનની પસંદગી થાય તે જરૂરી છે. કારણ કે, સાચું તથ્ય હકીકતોમાં નહીં પણ હકીકતોના સબંધમાં પડેલ છે.

આદર્શ સંશોધન યોજનામાં મુખ્યત્વે નીચે જણાવેલી બાબતો સમાવિષ્ટ થતી જોવા મળે છે.

૧. વિષય અંગેની માહિતી કયા સ્ત્રોતમાંથી મેળવવાની છે ? જેમ કે દસ્તાવેજી સ્ત્રોતમાંથી કે ક્ષેત્ર સ્ત્રોતમાંથી કે બંન્ને સ્ત્રોતમાંથી તેની સ્પષ્ટતા હોવી જરૂરી છે.
૨. અભ્યાસ આંકડાશાસ્ત્રીય સ્વરૂપનો કે વ્યકિત તપાસ બાબતે છે કે બંનેનું સંયોજન છે કે પછી તુલનાત્મક અભ્યાસ છે ? તેની સ્પષ્ટતા પણ હોવી જરૂરી છે.
૩. સંશોધનનો હેતુ યોજનામાં સ્પષ્ટ કરવો જોઈએ.
૪. સામાજિક, સાંસ્કૃતિક અને ભૌગોલિક વિસ્તારના સંદર્ભમાં અધ્યયનનું માળખુ વિચારવું.
૫. સંશોધનમાં 'સમગ્ર' કે 'સમગ્રના કોઈભાગ' નો અભ્યાસ કરવા માંગે છે, તે અંગેની સ્પષ્ટતા.

૬. નિદર્શની વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિએ પસંદગી કરવી.

૭. નિદર્શ 'સમગ્ર' નું પ્રતિનિધિત્વ કરતો હોવો જોઈએ.

૮. પૂર્વગ્રહ રહિત હોવો જોઈએ.

૯. કાળજીપૂર્વક નમૂનાની પસંદગી થવી જોઈએ.

૧૦. સમયનો અંદાજ

૧૧. અભ્યાસના પરિણામો

૧૨. સંશોધન એકમોની વ્યાખ્યા

૧૩. ગ્રંથાલયનો ઉપયોગ

૧૪. સંદર્ભ સૂચિ.

સંશોધન યોજના એ સંશોધનની આધારશીલા છે અને તે સંશોધક માટે દીવાદાંડીની ગરજ સારે છે. તેથી કોઈપણ સંશોધનના પ્રારંભિક તબકકામાં તેનું આયોજન કરવું પડે છે. સંશોધનના હેતુને સિધ્ધ કરવા માટે તેને અનુરૂપ સંશોધન યોજના ઘડવી પડે છે. પ્રસ્તુત મહાનિબંધમાં સંશોધકે ભાવનગર યુનિવર્સિટીમાં વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ કોલેજમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી માહિતી એકત્રિત કરેલ છે. આ માટે લાઈબ્રેરી, સામાયિકો અને પુસ્તકો, સંશોધનપત્રો, લઘુનિબંધો, મહાનિબંધો, સામાજિક મનોવૈજ્ઞાનિક વિષયક જર્નલો, ઈન સાઈકલોપીડિયા, ડીક્ષનેરી વગેરેનો આધાર લઈને અભ્યાસ કરેલ છે. સંશોધનનો હેતુ યોજનાને અનુરૂપ નિદર્શ અને સમષ્ટિનો અભ્યાસ આધુનિક સદીની દેશના વિકાસને પ્રગતિની જરૂરિયાત પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિષય પસંદ કરેલ છે.

૩.૧ સંશોધનની વ્યાખ્યા :–

૧. **રેડમેન અને થોરી** "નવું જ્ઞાન મેળવવાનો પધ્ધતિસરનો પ્રયાસ એટલે સંશોધન

૨. **જહોડા** " સંશોધનનો હેતુ વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિના ઉપયોગ દ્વારા પ્રશ્નોના ઉત્તરો શોધવાનો છે".

૩. **પ્રો. ગોપાલ** " વસ્તુલક્ષી અને ચકાસણી જન્ય પધ્ધતિઓ દ્વારા હકીકતો શોધવા માટેની, હકીકતો વચ્ચેનો સંબંધ શોધવા માટેની અને તેના આધારે સિધ્ધાંત કે નિયમો તારવવા માટેની વ્યવસ્થિત તપાસને સંશોધન કહેવાય."

ઉપરોકત વ્યાખ્યાઓ પરથી ફલિત થાય છે કે સંશોધક હંમેશા નવું જ્ઞાન મેળવવા જીજ્ઞાસુ હોય છે સાથે સાથે તે વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ અનુસાર પ્રશ્નોના પ્રત્યુત્તર મેળવી, પૂર્વ હકીકતો અને હકીકતો વચ્ચેના સંબંધને આધારે સિધ્ધાંતો, નિયમો, તારણો વ્યવસ્થિત અને આયોજન બધ્ધ તારવી, અંતિમ તબકકા સુધી લઈ જઈ શકે તેવા શ્રેષ્ઠત્તમ પ્રયાસો કરે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન "કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનો – એક સમાજલક્ષી મનૌવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ" છે. સંશોધકનો હેતુ વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિના ઉપયોગ દ્વારા નવુ જ્ઞાન મેળવવાનો પધ્ધતિસરનો પ્રયાસ છે.

આમ ઉપર પ્રમાણે સંશોધન શું છે? એ હકીકત જાણવી જરૂરી હતી. તેમ સંશોધનની આવશ્યકતા શું છે અને વિષય પસંદગી પછીનો તબકકો છે.

૩.૨ આયોજનની આવશ્યકતા :–

સંશોધન પધ્ધતિઓનું જ્ઞાન માત્ર સંશોધકને માટે જરૂરી નથી પણ શિક્ષણ, સરકારી વ્યવસ્થા અથવા ધંધાની વ્યવસ્થા કરનાર વ્યવસ્થાપક, સામાજીક કાર્યક્રમ વગેરેમાં સંશોધનના પરિણામોનું મૂલ્યાંકન કરવાની

યોગ્યતાની જરૂર પડે છે અને એમને એવી નિર્ણય શકિતની પણ જરૂર પડે છે.

ઘર, શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, સામાજિક સંસ્થાઓ અને સંશોધનમાં પણ આયોજન અનિવાર્ય છે. સંશોધન એક સુઘડ આયોજન માંગે છે અને યોજનાનો સચોટ અમલ માંગે છે. વાસ્તવિકતા ઘણી જટીલ અને ગૂંચવણભરી હોય છે અને ઘણી સંકીર્ણ પણ હોય છે. આયોજન વગર સંશોધન શરૂ કરો તો અનેક તબક્કે અનેક અથડામણો ઉભી થવાની શકયતા રહેલી છે. સંભાવ્ય અડચણોનો વિચાર કર્યા વગર ઝુકાવનાર સંશોધકે ઘણીવાર સંશોધનની કામગીરી અધવચ્ચે જ છોડી દેવી પડે છે. આયોજન વગર સમય, શકિત અને નાણાંનો પુષ્કળ વ્યય કર્યા પછી પણ કશી જ સાર્થકતા પ્રાપ્ત ન થાય તેવું બને. આયોજન વગર માહિતી એકઠી કરવા નીકળો તો એક તરફ બીન જરૂરી માહિતીનો પુષ્કળ ભરાવો થઈ જાય અને બીજી તરફ આવશ્યક માહિતીનો દુષ્કાળ પડે અથવા પ્રાપ્ત થયેલી આવશ્યક માહિતી એટલી બધી કંગાળ અને ઉણી હોય કે કોઈ સચોટ નિષ્કર્ષ જ ન તારવી શકાય. માટે પર્યાપ્ત માહિતી પ્રાપ્ત થાય એવી રીતે સંશોધન યોજના ઘડાય તે જરૂરી છે. એટલું જ નહીં પણ માહિતી પ્રાપ્તિ એવી રીતે થવી જોઈએ કે મળેલી માહિતીની યર્થાથતા અને વિશ્વસનીયતાની કક્ષા ઉચી હોય. મળેલી માહિતી ખામીવાળી હોય કે તેનું મૂળ શંકાસ્પદ હોય તો પણ તારણો અર્થ વગરના બની રહે. એટલે આ સંદર્ભમાં જ સંશોધનના બધા પાસા અને પગલાનું યોગ્ય આયોજન કરવું જરૂરી છે. સંશોધન યોજનાની આ દિશાસૂચક બાબતોને સંશોધકે પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ખ્યાલ રાખેલ છે. વર્તમાન સમયની સમસ્યાઓમાં એક વણ ખેડાયેલ વિષય ની પસંદગી કરી, અગાઉથી ચિંતન અને મનન દ્વારા યોજના ઘડેલ છે.

૩.૩ સંશોધનની યોજના :–

સામાજિક સંશોધનમાં અધ્યયનની પસંદગી થયા પછી સંશોધન યોજનાનો પ્રશ્ન સંશોધકની સમક્ષ ઉપસ્થિત થાય છે. સમસ્યાની પસંદગી બાદ સંશોધન રચના નકકી કરવા માટે સંશોધકે જાગૃત રહેવું પડે છે.

સંશોધનની ગૂંથણી એ સંશોધનની સાચી કસોટી કરે છે કેમ કે સંશોધનનું આયોજન એ સંશોધન કાર્યની શરૂઆતથી અંત સુધીની તમામ બાબતોની ઝાંખી કરાવે છે અને તેનો પરિચય અપાવે છે. માટે જ સંશોધન ગૂંથણીએ સંશોધનનું હાર્દ છે. તેની ગુણવત્તા નકકી કરે છે. આમ સંશોધન ગૂંથણી દ્વારા સંશોધનમાં કઈ પધ્ધતિથી માહિતી મેળવાશે ? ઉદેશો હેતુઓને સિધ્ધ કરવા માટે કઈ પ્રયુકિતઓનો ઉપયોગ કરાશે ? સમસ્યા ઉભી થતાં તેમાંથી બહાર કેવી રીતે આવવું ? વગેરે બાબતોનો સમાવેશ થાય છે. આમ છતાં સંશોધનની ગૂંથણી એ જ સંશોધન કાર્ય માટે પૂર્ણતા છે, એવું માનવુ ભૂલ ભરેલું છે. તેના પર અવલંબન રાખવુ એ મૂર્ખતા છે. કારણ કે કોઈપણ એક બાબત સાવ સંપૂર્ણ હોતી નથી તેમાં કાંઈક ખામી પણ હોય છે. એક સીકકાની બે બાજુની જેમ તે કયારેક ફાયદાકારક હોય છે, તો કયારેક ઘણી અપૂર્ણ પણ હોય છે. એટલે આયોજનને સંપૂર્ણ ન માનતા, તેનું મૂલ્યાંકન કરતા રહેવું જોઈએ.

સંશોધનને જેમ પોતાના ક્રમ પ્રમાણે તબક્કા અને સોપાનો છે, તેમ સંશોધન આયોજનને પણ પોતાના તબક્કાવાર સોપાનો છે. જેવા કેઃ–

૧. સંશોધન વિષય અંગે વિચારણા અને પસંદગી

૨. વિષયક્ષેત્રને સમજવાની સંશોધકની શકિત

૩. સંશોધનની મર્યાદા

૪. પ્રયુકિતની ઉપલબ્ધતા

૫. પ્રમાણભૂત અને વિશ્વસનીય માહિતી મળવાની સંભાવના

આમ ઉપર પ્રમાણે સોપાનોને ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધનનું આયોજન કરવામાં આવે, તો તેના દ્વારા પ્રાપ્ત થતી માહિતીની વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થતાની કક્ષા પણ ઉચી રહે છે. અપૂરતી માહિતી સાચી હકિકત તરફ લઈ જતી નથી. આથી આયોજન કરતી વખતે કઈ પ્રયુકિત દ્વારા, કેવી રીતે માહિતી મળશે તેનું પણ આયોજન કરવું જોઈએ, જેથી યોગ્ય અને પર્યાપ્ત માહિતી મળે અને પરિણામ સફળતા ભરેલું અને ઉપયોગી સાબિત થાય.

૩.૪ સંશોધન યોજનાના પ્રકારો :–

સંશોધન યોજનાના વિવિધ પ્રકારો પડે છે. સામાજિક સંશોધન માટે એવો સંશોધનનો પ્રકાર નકકી કરવો જોઈએ કે જે તે સમસ્યાના અભ્યાસ માટે સાચો ગણાય.

ડૉ. અરવિંદરાય નારણજી દેસાઈનું પુસ્તક ''સામાજિક સંશોધન પધ્ધતિઓમાં તેમણે સંશોધન યોજનાના ત્રણ પ્રકારો દર્શાવેલ છે જેમ કે શોધનાત્મક, વર્ણનાત્મક અને પરીક્ષાત્મક. આ પ્રકારોની થોડી ચર્ચા નીચે પ્રમાણે છે.

૧. રચનાત્મક અથવા અન્વેષણાત્મક અધ્યયન :–

બે પરિવર્ત્યો વચ્ચે કારણાત્મક સંબંધ ધરાવતી પરિકલ્પનાની ચકાસણી કરવી અને નવી અંતરદ્રષ્ટિ મેળવવી, જે અધ્યયનોમાં પહેલું પ્રયોજન હોય છે. સામાન્ય રીતે તેને રચનાત્મક અથવા અન્વેષ્ણાત્મક અધ્યયનો કહેવાય છે. કારણ કે એમાં મોટેભાગે વિચારો તથા આંતુરદ્રષ્ટિઓની શોધખોળ ઉપર ભાર મુકવામાં આવે છે.

આમ રચનાત્મક અભ્યાસો એવા છે, જે અજ્ઞાત તત્વો અને હકીકતોની શોધ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તેનો ઉપયોગ એવા અભ્યાસો માટે કરવામાં આવે છે કે જેના વિષયમાં જ્ઞાન સીમીત હોય. જહોડા અને હુકે

લખ્યું છે કે, "અન્વેષણાત્મક અધ્યયન અનુભવ મેળવવા માટે જરૂરી છે અને તે વધારે નિશ્ચિત અધ્યયન માટે ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં સહાયભૂત થશે". ટૂંકમાં કહીએ તો જયાં સમસ્યાઓનું સૈધ્ધાંતિક જ્ઞાન ઉપલબ્ધ ન હોય ત્યા સંશોધનમાં ઉત્પકલ્પનાઓનું નિર્માણ કરવા માટે શોધનાત્મક અભ્યાસ કરવો જરૂરી છે કે તત્કાલિન સ્થિતિઓના સંબંધમાં માહિતી આપવી તે શોધનાત્મક અભ્યાસ સંશોધનની આધારશીલા છે, જેના પર સંશોધનની સમગ્ર ઈમારત ઉભી કરી શકાય છે. પ્રાથમિક જ્ઞાન શોધનાત્મક અભ્યાસ દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. એવી જ રીતે શોધનાત્મક અભ્યાસ સમસ્યાના મહત્વને દર્શાવે છે, નવી સમસ્યાઓન પ્રકાશમાં લાવે છે અને સમસ્યાઓનું સામાજિક મહત્વ શું છે તે દર્શાવે છે. શોધનાત્મક અભ્યાસ અનિશ્ચિત સમસ્યાઓને નિશ્ચિતતા પ્રદાન કરે છે. આ પધ્ધતિ અરચિત છે. તેની કોઈ નિશ્ચિત સીમાઓ નથી માટે ચારેય દિશામાં ખુલ્લી છે. પરિણામે ગમે તેવા અપરિચિત ક્ષેત્રોનો પણ અભ્યાસ કરી શકે છે. શોધનાત્મક અભ્યાસમાં શોધો, લેખો, પુસ્તકો, સંદર્ભગ્રંથો ઉપરાંત સામાન્ય માર્ગદર્શકો, મોનોગ્રાફસ, સાયકોલોજી જર્નલ વગેરે જોઈ લેવા જોઈએ. તેની મર્યાદા એ છે કે તે માત્ર આંતરદ્રષ્ટિ અથવા ઉત્કલ્પનાઓની રચના તરફ લઈ જાય છે પરંતુ તેની ચકાસણી થતી નથી.

અન્વેષણાત્મક અધ્યયન ગમે તે પ્રયોજન માટે આદરવામાં આવે, તેની ઉત્પાદકતા કે ઉપયોગિતામાં કૌશલ્ય ભરેલ બુધ્ધિ અને સારા અસરકારક પ્રયત્નોનો ફાળો અનિવાર્ય છે. છતાં અગત્યના પરિવર્ત્યો અને સાર્થક પરિકલ્પિત ખ્યાલો માટે કેટલીક ઉપયોગી પધ્ધતિઓ સૂચવી શકાય છે.

૧. સંબંધ ધરાવતા સામાજિક અને બીજા સાહિત્યનું અવલોકન

૨. અધ્યયન યોગ્ય અવલોકનો વ્યાવહારિક અનુભવ મેળવ્યો હોય એવી વ્યકિતઓની મોજણી.

૩. સવાલની અંતઃદ્રષ્ટિએ ઉત્તેજન આપનાર ઉદાહરણનું પૃથ્થકરણ.

આમ ઘણા અન્વેષણાત્મક અધ્યયનોમાંથી એક અથવા એકથી વધુ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે.

૨.અ વર્ણનાત્મક અધ્યયન :–

વર્ણનાત્મક અધ્યયન પધ્ધતિ પરિસ્થિતિઓનો અભ્યાસ કરવાની વિધાયક યા માપન પધ્ધતિ તરીકે ઓળખાય છે.

વર્ણનાત્મક અધ્યયનમાં કોઈપણ વસ્તુનો પ્રકાર અને દરજજાની વિગતોનો, માણસોના સમૂહનો તેમજ અનેક પદાર્થોની પરિસ્થિતિઓમાં સમૂહ જેનુ વ્યકિત અધ્યયન કરવા માંગે છે તેનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. વર્ણનાત્મક સંશોધનનો જુદી જુદી રીતે ઉપયોગ થાય છે જેમ કે આ સંશોધનનો ધંધાકીય, શાળામાં, કુટુંબમાં તેમજ સામાજિક પરિસ્થિતિઓ માટે માહિતી પુરી પાડે છે અને વિજ્ઞાનમાં મોટો ફાળો છો. આ ઉપરાંત અધ્યયનના સંશોધનમાં સાધનો પુરા પાડવામાં મદદરૂપ થાય છે.

આ સંશોધનના તબકકામાં ઉદેશ્યોનું નિરૂપણ, સામગ્રી સંકલનની પધ્ધતિની પસંદગી, માહિતીનું એકત્રીકરણ અને ચકાસણી, પરિણામોનું વિશ્લેષણ, પરિણામોનો અહેવાલ વગેરે છે. તેની મર્યાદા જોઈએ તો આ સંશોધનનો હેતુ ફકત જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાનો હોય છે. સમસ્યામાં પ્રસ્તુત કારણોને પરિવર્તિત કરવાનો કોઈ પ્રયાસ કરવામાં આવતો નથી. સંશોધકને પ્રાયોગિક અધ્યયન કરવામાં પણ વર્ણનાત્મક અધ્યયન ઉપયોગી થાય છે.

વર્ણનાત્મક અધ્યયનોની રજુઆતની યોજનાના અમુક પ્રકારો પાડવામાં આવે છે જેમ કે...

૧) સામાન્ય, ૨) વિશ્લેષણ, ૩) વર્ગીકરણ, ૪) ગણના, ૫) માપન, ૬) મૂલ્યાંકન

૨. બ :– નિદાનાત્મક અથવા ચિકિત્સાત્મક અધ્યયન :–

આ સંશોધન યોજનામાં ચિકિત્સા વિષય સમીક્ષા અને ચિકિત્સા કાર્યની વિશિષ્ટ પ્રક્રિયાઓ અને પ્રક્રિયાઓની સમીક્ષા નો સમાવેશ થાય છે. ચિકિત્સા વિષય કાર્યમાં પાંચ મુખ્ય પાસાઓનું વિગતવાર પૃથ્થકરણ કરવામાં આવ્યું, છે જે નીચે મુજબ છે.

૧) પરિસ્થિતિ, દરજ્જો અથવા ધ્યાનનું એકમ

૨) સામગ્રીનો સંગ્રહ, પરીક્ષા અને ઈતિહાસ

૩) આકસ્મિક ઘટકોની ચિકિત્સા અને પરખ

૪) સમાયોજન, ઈલાજ અને ઉપચાર

૫) સમાયોજન કાર્યક્રમનું અનુસરણ

આમ ચિકિત્સા વિષય કાર્ય એટલે એવી વિકાસાત્મક સમાયોજન અને ઉપચારાત્મક અથવા સુધારાની પ્રક્રિયાઓ જેમના કુમેળ અથવા સુમેળના કારણોનું વિશ્લેષણ કર્યા બાદ અનુસરણ કરવામાં આવે છે.

૩ પરીક્ષણાત્મક અથવા પ્રાયોગિક અધ્યયન :–

આ પ્રકારના સંશોધનમાં પ્રયોગો કરવામાં આવે છે. પ્રયોગ એટલે હેતુપૂર્વક, વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિ ઉપજાવી અને તે પરિસ્થિતિ પર નિયંત્રણ મેળવવા કરવામાં આવતું નિરીક્ષણ જેના મુખ્ય પ્રકારોમાં પ્રશ્ચાત પ્રયોગ, પૂર્વ અને પશ્ચાત સંશોધન આયોજન, એકસ(પોસ્ટ) ફેકટો સંશોધન વગેરે.

પ્રસ્તુત સંશોધન યોજના બીન પ્રાયોગિક વર્ણનાત્મક સ્વરૂપ ધરાવે છે.

૩.૫ પ્રસ્તુત સંશોધનની યોજના :–

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે નીચે મુજબની ગોઠવણી કરવામાં આવી છે. સમસ્યા નિર્ધારિત કર્યા પછી સંશોધનના સાધનની રચના કરવી, ત્યારબાદ ઉચિત નિદર્શનની પસંદગી, માહિતી એકત્ર કરવા માટેનું આયોજન અને તેનો અમલ, મળેલ માહિતીની કોષ્ટકવાર રચના, ભીન્ન ભીન્ન કોઠામાં માહિતીનું વિશ્લેષણ, ત્યારબાદ આંકડાકીય તરકીબો મારફત અટકળોની પરીક્ષા કરવી અને ઉદ્દેશોના અનુંસંધાને તારવણી કરી, સમસ્યાનો નિચોડ લાવવો મુખ્યત્વે. (Ex Post Facto) બિન પ્રયોગિક દ્વિજૂથ મોજણી રૂપ શોધનાત્મક અભ્યાસ પધ્ધતિ છે. આમ સંશોધકે સંશોધન યોજનાની ગૂંથણી, સંશોધન યોજનાની પાયાની ભૂમિકાને ધ્યાનમાં રાખીને કરી છે. જે નીચે પ્રમાણે છે.

સંશોધનનો મુખ્ય હેતુ કોલેજના વિધાર્થીઓમાં આધુનિકીરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનું પ્રમાણ જાણવાનો છે. ઉપરાંત જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે સામ્યતા અને તફાવત કેટલો છે, તે તપાસવાનો હેતુ પણ નકકી કરવામાં આવ્યો છે.

અહીં હેતુઓને ધ્યાનમાં રાખી ને કેટલીક શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચી છે. તેની ચકાસણી કરવા માટે સમગ્ર યોજનાને ત્રણ વિભાગમાં વહેંચવામાં આવી છે. જેમાં 'r' કસોટી 'F' કસોટી, ફેકટોરીયલ ડીઝાઈન, 't' કસોટી વગેરે આંકડાશાસ્ત્રીય પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવનાર છે.

વિભાગ–૧

અહીં અધ્યયનના હેતુઓ નકકી કર્યા હતા તે પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સહસંબધ ચકાસવામા આવનાર છે.

વિભાગ – ૨

અહીં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનની 't' કસોટી પ્રયોજવામાં આવી છે.

વિભાગ–૩

અહીં વ્યકિતગત આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનની 'F' કસોટી પ્રયોજવામાં આવી છે.

૧. દ્વિમાર્ગીય વિચરણ પૃથ્થકરણ પ્રમાણે ગણતરી કરવાની છે.

૨. ફેકટોરીયલ ડીઝાઈન ૨×૨×૪ પ્રમાણે ગણતરી કરવાની છે, જેની વિસ્તૃત સમજુતિ નીચે પ્રમાણે છે.

૨×૨×૪ આવયવિક યોજના–૧

અહીં વિદ્યાર્થીઓની જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહનો અભ્યાસ કરવા ૨×૨×૪ આવયવિક યોજના પસંદ કરવામાં આવેલ છે.

કોષ્ટક નં ૩.૧

જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ

જાતિ	A	A1– વિદ્યાર્થીઓ (M) A2– વિદ્યાર્થિનીઓ (F)
રહેઠાણ વિસ્તાર	B	B1– ગ્રામ્ય B2– શહેરી
અભ્યાસ પ્રવાહ	C	C1– વિનયન C2 – વાણિજય C3 – વિજ્ઞાન C4– એન્જીનીયરીંગ

ઉપરોક્ત વિભાગમાં વિદ્યાર્થીઓને વહેંચવામાં આવ્યા હતા. જયારે પરતંત્ર પરિવર્ત્ય તરીકે આધુનિકીકરણ લેવામાં આવ્યું છે.

કોષ્ટક નં ૩.૨

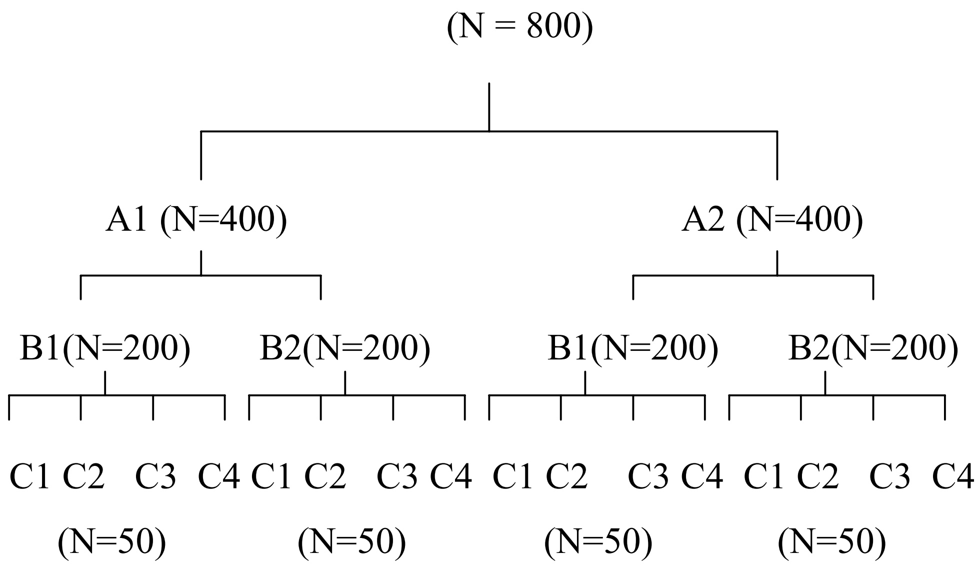
૨×૨×૪ આવયવિક યોજના – ૧ પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ

ક્રમ	પરિવર્ત્યો ના નામ	સંજ્ઞા	પરિવર્ત્યો નું સ્વરૂપ	કક્ષાની સંખ્યા	કક્ષાનું નામ
1	જાતિ	A	સ્વતંત્ર	2	A1– વિદ્યાર્થીઓ (M) A2– વિદ્યાર્થિનીઓ (F)
2	રહેઠાણ વિસ્તાર	B	સ્વતંત્ર	2	B1– ગ્રામ્ય B2– શહેરી
3	અભ્યાસ પ્રવાહ	C	સ્વતંત્ર	4	C1– વિનયન C2 – વાણિજય C3 – વિજ્ઞાન C4– એન્જીનીયરીંગ
વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ – પરતંત્ર પરિવર્ત્ય (આંશિક)					

આવયવિક યોજનાના પ્રત્યેક જૂથમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ૫૦ રાખવામાં આવી હતી. કુલ ૧૬ જૂથમાં સમાવેશ થતા પાત્રોની સંખ્યા દર્શાવતી આવયવિક યોજનાની સ્પષ્ટતા કોષ્ટક નં – ૩.૫(૩) માં કરવામાં આવી છે.

કોષ્ટક નં– ૩.૩

૨×૨×૪ આવયવિક યોજના –૧ પ્રત્યેક જૂથમાં સમાવિષ્ટ થતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા



ઉપરોકત ત્રણેય પરિવર્ત્યોની મુખ્ય અને આંતર ક્રિયાની અસરો ચકાસવા માટે વિચરણ પૃથ્થકરણ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાનો છે. આધુનિકીકરણ અહી પરતંત્ર તરીકે લેવામાં આવ્યુ છે.

કોષ્ટક નં– ૩.૪

૨×૨×૪ આવયવિક યોજના – ૨

(જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ મુજબ)

અહી વિદ્યાર્થીઓની જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ નો અભ્યાસ કરવા ૨×૨×૪ આવયવિક યોજના પસંદ કરવામાં આવેલ છે.

જાતિ	A	A1– વિદ્યાર્થીઓ (M) A2– વિદ્યાર્થિનીઓ (F)
રહેઠાણ વિસ્તાર	B	B1– ગ્રામ્ય B2– શહેરી
અભ્યાસ પ્રવાહ	C	C1– વિનયન C2 – વાણિજય C3 – વિજ્ઞાન C4– એન્જીનીયરીંગ

ઉપરોકત કક્ષામાં વિદ્યાર્થીઓને વહેંચવામાં આવ્યા હતા, જયારે પરતંત્ર તરીકે સામાજિક પરિવર્તન લેવામાં આવ્યુ છે.

કોષ્ટક નં ૩.૫

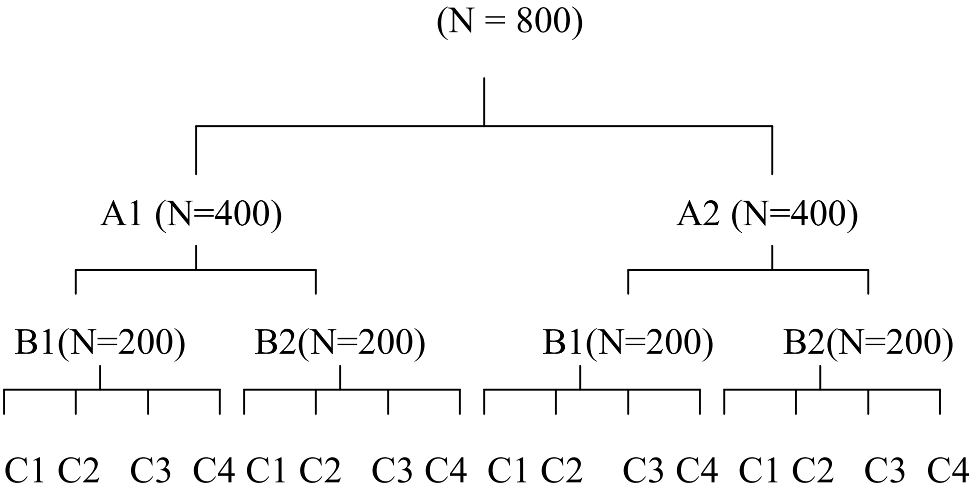
૨×૨×૪ આવયવિક યોજના – ૨ પરિવર્ત્યો અને કક્ષાઓ

ક્રમ	પરિવર્ત્યોના નામ	સંજ્ઞા	પરિવર્ત્યો નું સ્વરૂપ	કક્ષાની સંખ્યા	કક્ષાનું નામ
1	જાતિ	A	સ્વતંત્ર	2	A1– વિદ્યાર્થીઓ (M) A2– વિદ્યાર્થિનીઓ (F)
2	રહેઠાણ વિસ્તાર	B	સ્વતંત્ર	2	B1– ગ્રામ્ય B2– શહેરી
3	અભ્યાસ પ્રવાહ	C	સ્વતંત્ર	4	C1– વિનયન C2 – વાણિજય C3 – વિજ્ઞાન C4– એન્જીનીયરીંગ
	વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન – પરતંત્ર પરિવર્ત્ય (આંશિક)				

આવયવિક યોજનાના પ્રત્યેક જૂથમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ૫૦ રાખવામાં આવી હતી. કુલ ૧૬ જૂથમાં સમાવેશ થતાં પાત્રોની સંખ્યા દર્શાવતી આવયવિક યોજનાની સ્પષ્ટતા કોષ્ટક નં. ૩.૫(૫) માં કરવામાં આવી છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૬

૨ × ૨ × ૪ આવયવિક યોજના – ૨ પ્રત્યેક જૂથમાં સમાવિષ્ટ થતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા



ઉપરોકત ત્રણેય પરિવર્ત્યોની મુખ્ય અને આંતર ક્રિયાની અસરો ચકાસવા માટે વિચરણ પૃથ્થકરણ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાનો છે. સામાજિક પરિવર્તન અહીં પરતંત્ર તરીકે લેવામાં આવ્યું છે.

૩.૬ સમષ્ટિ એટલે શુ ?

ગિલ્ફોર્ડ માને છે કે સમાન ગુણધર્મો ધરાવતા બધાજ પદાર્થો, વ્યકિતઓ કે પરિસ્થિતિઓનો સમષ્ટિમાં સમાવેશ થાય છે. સમષ્ટિ એટલે સંશોધક જે જૂથોનો અભ્યાસ કરવા માંગતો હોય તે સમાજમાં ફેલાયેલા સમૂહને સમષ્ટિ કહેવામાં આવે છે. સમષ્ટિનુ સંશોધનમાં ઘણું મહત્વ રહેલુ છે. સમષ્ટિમાં સમાવિષ્ટ થતા બધા એકમોનો પોતાના અભ્યાસમાં સમાવેશ કરે છે. આમ, આ રીતે તેને સમષ્ટિ અભ્યાસ કહેવાય છે. પરંતુ સમષ્ટિની લાક્ષણિકતાનું પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતા ભાગરૂપ અમુક એકમોને પોતાના અભ્યાસમાં આવરી લે છે, ત્યારે તેને નિદર્શ અભ્યાસ કહેવામાં આવે છે.

મોટા ભાગે દરેક સંશોધનમાં નિદર્શ પસંદગી દ્વારા જ અભ્યાસ કરાય છે. સમષ્ટિનું સાચું માપ નિદર્શ પરથી લઈ શકાય છે. કારણ કે, સંપૂર્ણ સમષ્ટિનો વ્યાપ ઘણો મોટો હોય છે, જેને માપી શકાતો નથી. તે સમષ્ટિમાંથી અમુક ભાગનો કે જે સમષ્ટિનું યોગ્ય પ્રતિનિધિત્વ કરતો હોય, તેવા સમૂહનો નિદર્શ તરીકે ઉપયોગ થાય છે. જેના અભ્યાસ પરથી સંપૂર્ણ સમષ્ટિને તેનું પરિણામ લાગુ પાડી શકાતું હોય છે. સમષ્ટિની સ્પષ્ટ વ્યાખ્યા વિના પ્રતિનિધિપૂર્ણ અને યથાર્થ નિદર્શ કરવું મુશ્કેલ છે. અહીં સમષ્ટિનો આંકડાશાસ્ત્રીય ખ્યાલ લક્ષમાં લેવાનો હોય છે. આથી સામાજિક સંશોધનમાં ઉપયોગમાં લેવામાં સમષ્ટિ શબ્દ માટે "આંકડાશાસ્ત્રીય સમષ્ટિ" શબ્દ પ્રયોગ કરવામાં આવે છે. કોઈ સંશોધન એવુ ન હોય કે જેમાં આંકડાશાસ્ત્રનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો ન હોય. પ્રસ્તુત અધ્યયનમાં પણ તેનો આંકડાશાસ્ત્રીય અર્થ લેવાનો છે.

1. "A population is the aggregate of all the cases that conform to some designated set of specifications". – Isidor Chein

૧. "સમષ્ટિ એટલે નિશ્ચિત ગુણધર્મોના વર્ણન ચોકઠાને અનુસરતો સમગ્ર એકમ સમૂહ"

૨. "સમાન ગુણધર્મો ધરાવતા બધા પદાર્થો, વ્યકિતઓ કે પરિસ્થિતિઓનો સમષ્ટિમાં સમાવેશ થાય છે. જે જૂથમાંથી નિદર્શની પસંદગી કરવામાં આવી હોય તે સમગ્ર જૂથને સમષ્ટિ કહેવાય છે." –ગીલફર્ડ

ટૂંકમાં જે ક્ષેત્રની જે ઘટનાનો અભ્યાસ કરવાનો હોય, તે ક્ષેત્રમાં સમાવિષ્ટ થતી બધી જ ઘટનાનો સમગ્ર જથ્થો જેમ કે ભાવનગર યુનિ. ના વિદ્યાર્થીઓની કુલ સંખ્યા એટલે સમષ્ટિ. આમ, સમષ્ટિનો આધાર સંશોધન

સમસ્યા પર રહેલો છે. સંશોધન કર્તાએ સમષ્ટિ અને એકમની વ્યાખ્યામાંથી બન્ને વચ્ચેનો સંબંધ નકકી કરવો જોઈએ. અહીં પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીએ સમષ્ટિનું એકમ બને છે.સમષ્ટિના ત્રણ ઘટકો નીચે મુજબ છે. આ ઘટકો તેમજ પ્રસ્તુત સંશોધનમાં તે કેવી રીતે ઉપયોગમાં લેવાયા છે, તેની ચર્ચા દરેક ઘટકની નીચે કરી છે.

૩.૬.૧સમષ્ટિના ઘટકો :–

સમષ્ટિનું ભૌગોલિક ઘટક :–

સમષ્ટિનું પહેલું મહત્વનું પરિમાણ ભૌગોલિક ઘટક છે. સંશોધકે ભૌગોલિક ઘટક તરીકે ભાવનગર જિલ્લાને લીધો છે. ભાવનગર યુનિવર્સિટીની કોલેજોમાંથી સમષ્ટિ તરીકે ભાવનગર યુનિવર્સિટીની કેટલીક કોલેજો લીધી છે. ગુજરાતની ઘણી કોલેજો હોવા છતા સંશોધકે અનુકુળતા ખાતર ભાવનગર યુનિવર્સિટીની કેટલીક કોલેજો પરિણામ સંશોધન ક્ષેત્રની હદ મર્યાદા નિર્ધારિત કરેલ છે. આ ઘટકની સ્પષ્ટતા દ્વારા સમષ્ટિનો વિસ્તાર નકકી થાય છે. અને નિદર્શ અભ્યાસના તારણો કયા વિસ્તારને લાગુ પાડવાના છે તે સ્પષ્ટ થાય છે.

સમષ્ટિનું એકમ :–

સમષ્ટિનું બીજુ પરિમાણ સમષ્ટિનું એકમ છે. સમષ્ટિ ઘણા એકમોનો કુલ જથ્થો છે. એટલે કે , સમષ્ટિ એકમોનું બનેલું છે. તેમાં સમાવિષ્ટ થતા બધા એકમનો નિદર્શન, એકમો કે સમષ્ટિના સભ્યો કહેવામાં આવે છે. અહીં ભાવનગર યુનિવર્સિટીની કોલેજોના વિદ્યાર્થીઓ એ નિદર્શન કે સમષ્ટિના સભ્યો છે.

સમષ્ટિનું લક્ષણ :–

સમષ્ટિના એકમોનું લક્ષણ એ સમષ્ટિનું ત્રીજું મહત્વનું લક્ષણ છે. આ બાબતને ધ્યાનમાં રાખીએ તો સમષ્ટિ વ્યકિતઓની બનેલી નથી, વ્યકિતઓ કે એકમોના લક્ષણોની બનેલી છે. મુલર અને શુસલર સમષ્ટિના ત્રણ વર્ગીકરણો વધુ મહત્વના ગણે છે. આ ઉપરાંત સમષ્ટિના અન્ય રીતે વર્ગીકરણો થઈ શકે છે.

૧) ગુણાત્મક અને સંખ્યાત્મક સમષ્ટિ

૨) મર્યાદિત અને અમર્યાદિત સમષ્ટિ

૩) નિદર્શિત અને લક્ષ્ય સમષ્ટિ

૩.૬.૨પ્રસ્તુત અધ્યયનની સમષ્ટિ :–

પ્રસ્તુત અધ્યયનની સમષ્ટિમાં ભાવનગર યુનિવર્સિટીના કોલેજના વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યાનો સમાવેશ થાય છે. પરંતુ આ સમષ્ટિ પણ સંશોધક માટે સમય, શકિત અને ખર્ચ માટે વ્યાપક બને છે. આથી ભાવનગર યુનિવર્સિટીની અમુક કોલેજો અને ભવનોનો સમાવેશ ભૌગોલિક મર્યાદાને ધ્યાનમાં રાખીને સમષ્ટિ ગણી છે.

૩.૭ નિદર્શ એટલે શું?

મનોવૈજ્ઞાનિક ગુડ અને હટ્ટના મત મુજબ " નિદર્શ એટલે વિશાળ સમષ્ટિનું પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતો ઉપસમૂહ"

પોલિન યંગ આંકડાશાસ્ત્રીય રીતે વ્યાખ્યા આપતા જણાવે છે કે, " આંકડા વિષયક નિદર્શ સમગ્ર સમૂહને પસંદ કરવામાં આવેલી નાની આવૃત્તિ છે."

આમ, ઉપરોકત મનોવૈજ્ઞાનિકોની વ્યાખ્યામાંથી એ ફલિત થાય છે કે, નિદર્શ એ સમષ્ટિના સમૂહ એકમનો ભાગ છે. નિદર્શ એ સમષ્ટિનો ગમે

તે ભાગ નથી પરંતુ સમષ્ટિનો એવો ભાગ છે જે સમષ્ટિની લાક્ષણિકતાનું પ્રતિનિધિત્વ ધરાવે છે.

૩.૭.૧સારા નિદર્શની લાક્ષણિકતાઓ :–

ગુડ અને હટ્ટના મતે સારા નિદર્શની લાક્ષણિકતા નીચે મુજબ ગણાવી શકાય છે.

૧) નિદર્શ સમષ્ટિનું સંપૂર્ણ પ્રતિનિધિત્વ કરતો હોવો જોઈએઃ–

નિદર્શમાં સમષ્ટિની એકંદરે બધી લાક્ષણિકતાઓ આવરી લેવામાં આવી હોય, તેવા નિદર્શને પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતું નિદર્શ કહેવાય છે. એટલે કે, સમષ્ટિના એકમોમાં જે લક્ષણો સમાવેશ પામેલ હોય તે બધા જ લક્ષણોનું માપન નિદર્શમાં સમાવિષ્ટ એકમો દ્વારા થવું જોઈએ. તો જ તે નિદર્શે સમગ્ર સમષ્ટિનું યોગ્ય પ્રતિનિધિત્વ કર્યું ગણાય. અને તો જ નિદર્શના આધારે તેના પરિણામોને સમગ્ર સમષ્ટિ પર લાગુ પાડીને આગાહી કરવાનું શકય બને છે અને તે દ્વારા કરેલું અર્થઘટન ઉપયોગી બને છે.

૨. નિદર્શ પર્યાપ્ત કદનો હોવો જોઈએ :–

સમષ્ટિના પ્રમાણ મુજબ નિદર્શનું કદ હોવું જોઈએ તે સમષ્ટિ કરતા સાવ ઓછું કે અસમતોલ ન હોવું જોઈએ તો યોગ્ય માપન થઈ શકતું નથી નિદર્શમાં વિશ્વસનીય પરિણામો મેળવી શકાય તેટલા પ્રમાણમાં નિદર્શનું કદ હોવું જોઈએ. સમષ્ટિના સો ટકામાંથી સપ્રમાણ નિદર્શ પસંદ કરવો જોઈએ. તો જ યોગ્ય નિદર્શની પસંદગી કરેલ ગણાય. આમ, યોગ્ય માપન થઈ શકે તે માટે નિદર્શ પર્યાપ્ત કદનો હોવો જોઈએ.

૩. **નિદર્શનાં સભ્યોની પસંદગી સાવ નિરપેક્ષ હોવી જોઈએઃ–**

સમષ્ટિમાંથી જે નિદર્શ પસંદ કરવામાં આવે છે. તેમાં સભ્યોની પસંદગી કરતી વખતે પક્ષપાત ન રાખવો જોઈએ. તટસ્થતાથી નિદર્શની પસંદગી કરવી જોઈએ. જો અહીં સભ્યોની પસંદગીની બાબતમાં પક્ષપાત રાખેલ હોય તો તેમાં એક પ્રકારનો જોક આવે છે અને નિદર્શ યોગ્ય ન હોવાથી તેના પરિણામો પર પણ તેની અસર પડે છે. નિદર્શમાં સભ્યોની પસંદગી માટેની જુદી જુદી અનેક પધ્ધતિઓ વિકસાવવામાં આવી છે તેનો ઉપયોગ કરીને સભ્યોની પસંદગી કરવી જોઈએ. આ રીતે વૈજ્ઞાનિક કે યોગ્ય પધ્ધતિથી નિદર્શના સભ્યોની પસંદગી કરીએ તો નિરપેક્ષ રીતે પસંદગી કરી ગણાય. આ રીતે પસંદ કરાયેલ નિદર્શ ઉપરના પરિણામો યોગ્ય આવી શકે અને સમષ્ટિ ઉપર લાગુ પાડી શકાય તેવા હોય છે.

૩.૭.૨ સંશોધન નિદર્શ :–

મનોવૈજ્ઞાનિક અને સામાજિક સંશોધનમાં નિદર્શ તપાસ ઘણી મહત્વની પુરવાર થઈ છે. સમષ્ટિ તપાસ કરતાં નિદર્શ તપાસમાં ઓછી સંખ્યામાં તાલીમબધ્ધ માણસોને રોકવા પડે છે તેથી સમય, શકિત અને નાણાનો વ્યય નિવારી શકાય છે. નિદર્શ પસંદગી કરવાની કાર્ય પ્રણાલીને નિદર્શન કહે છે. સામાજિક વિજ્ઞાનોમાં નિદર્શન પધ્ધતિના પ્રણેતા એ. એલ. બાઉલી હતા. આ ઉપરાંત કાળજીપૂર્વક અને વૈજ્ઞાનિક રીતે સૌ પ્રથમ ઉપયોગ ૧૯૪૦ માં યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સના સેસન્સ બ્યુરોએ કર્યો હતો. આજે તો નિદર્શન પધ્ધતિ મનોવિજ્ઞાન અને અન્ય સામાજિક વિજ્ઞાનોમાં અનિવાર્ય બની ગઈ છે. સામાજિક મનોવિજ્ઞાન સંશોધન માટે અનેક

પધ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે. જેમ કે, નિરીક્ષણ, મુલાકાત, પ્રશ્નાવલી વગેરે વાસ્તવિકા સામાજિક જીવનમાં કે કોઈ પણ ક્ષેત્રમાં સંશોધન કાર્ય કરવાનું હોય ત્યારે તેમના તમામ પાત્રો કે એકમોનો સંપર્ક કેળવી સાદી માહિતી મેળવી નિષ્કર્ષ તારવવાનું કાર્ય શકય નથી. સંશોધક આ બધા પાત્રો કે એકમોનું નિરીક્ષણ કરી શકે નહી. બધાની મુલાકાત લેવાનું પણ શકય બને નહી. તેમજ પ્રશ્નાવલી દ્વારા પણ બધાને પહોંચી શકાય નહી. આવી મુશ્કેલીથી બચવા માટે સંશોધક સંશોધન ક્ષેત્રનાં તમામ પાત્રો કે એકમોમાંથી પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતા પાત્રો કે એકમોનો નિદર્શ લઈ તેના પર સંશોધન કાર્ય કરે છે. અને તેના પરિણામો સમષ્ટિને લાગુ પાડે છે. આમ સમગ્ર સમષ્ટિના એકમોને એટલા માટે જ મોટા સમૂહમાંથી પ્રતિનિધિત્વ રૂપ નમૂનો પસંદ કરવામાં આવે છે. આ નમૂનો સમગ્ર જૂથનું પ્રતિનિધિત્વ કરતો હોય છે. તેના તારણો સમગ્ર જુથ પર લાગુ પાડવામાં આવે છે. અહીં સમગ્ર જૂથને પસંદગી પામવાની શકયતા રહે છે. આ નિદર્શ પસંદ કરવાની પધ્ધતિને નિદર્શન પધ્ધતિ કહી શકાય. આમ, ટૂંકમાં કહી શકાય કે સમૂદાય કે સમગ્ર વર્ગમાંથી પસંદ કરેલ પ્રતિનિધિરૂપ ઉપસમૂહને નિદર્શ કહે છે. અને નિદર્શ પસંદ કરવાની સમગ્ર કાર્ય પ્રણાલીને નિદર્શન કહે છે. આંકડાશાસ્ત્રીઓ નિદર્શની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે આપે છે.

૧. "સમષ્ટિ વિષે માહિતી મેળવવાના હેતુથી એ સમષ્ટિમાંથી પસંદ કરેલા એકમોના સમૂહને નિદર્શ કહેવામાં આવે છે." – વોકર અને લેવ.

૨. "સમૂહમાંથી કરવામાં આવતી અમુક સંખ્યાની પસંદગીને નિદર્શ કહે છે." – બોગાર્ડસ

૩. "નિદર્શ તેના નામ પ્રમાણે વિશાળસમષ્ટિનું પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતો નાનો ઉપસમૂહ છે." – ગુડ અને હટ્ટ

૩.૭.૩ નિદર્શ તપાસના ફાયદાઓ :–

૧. **ઝડપ :–** નિદર્શ તપાસ કરવાથી કામ ઝડપથી થઈ શકે છે અને નિર્ણયો કે નિષ્કર્ષો સરળતાથી તારવી શકાય છે.

૨. **બચત :–** સંશોધન માત્ર નમુના પર કરવાના કારણે સમય, શકિત અને નાણાની બચત થઈ શકે છે તેમજ યોગ્ય પરિણામ પણ મેળવી શકાય છે.

૩. **ચોકસાઈ :–** નિદર્શ પર માપન કરવાથી તેમાં ચોકકસાઈ આવે છે. સમષ્ટિ વિશાળ હોય છે. અને નિદર્શ નાનો સમૂહ હોય છે. વિશાળ સમૂહ કરતાં નાના સમૂહ પર વધુ ચોકસાઈથી માપન કરાય છે.

૪. **સત્યતાની ખાતરી :–** નિદર્શની તપાસ કરવાથી સત્યતાની ખાતરી થઈ શકે છે.

૫. **વધુ સંશોધનને અવકાશ :–** એક જ નિદર્શ પર વધારે સંશોધન કરી શકાય છે. એક થી વધારે સંશોધન પણ થઈ શકે છે.

ઉપરોકત નિદર્શ અંગેની મૂળભુત બાબતોને સંશોધકે નીચે પ્રમાણે ધ્યાનમાં લીધી છે.

૩.૭.૪ નિદર્શ પસંદગી :–

મનોવિજ્ઞાનિક સંશોધક માટે અનેક પધ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે. જેમ કે નિરીક્ષણ, મુલાકાત, પ્રશ્નાવલી, વગેરે વાસ્તવિક સામાજિક જીવનમાં કોઈપણ ક્ષેત્રમાં સંશોધન કાર્ય કરવાનું હોય ત્યારે તેના તમામ પાત્રો કે એકમોનો સંપર્ક સાધી માહિતી મેળવી

નિષ્કર્ષ તારવવાનું કાર્ય શકય નથી સંશોધક આ બધા પાત્રો કે એકમોનું નિરીક્ષણ કરી શકે નહી તેમજ અનેક સંખ્યામાં નમૂનાની મુલાકાત લેવી પણ શકય બને નહી આવી સમસ્યામાંથી બચવા માટે અહીં સંશોધકે તમામ પાત્રો કે એકમોમાંથી પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતાં પાત્રો કે એકમોને નિદર્શ લઈ તેના પર સંશોધન કરી અને તેનાં પરિણામો મેળવવા પ્રયાસ કર્યો છે. અને આ પરિણામો સમષ્ટિને લાગુ પાડી શકાય તેવી ધારણા બાંધી છે. કોઈપણ સંશોધન માટે નિદર્શન પધ્ધતિ આવશ્યક બની ગઈ છે. એમાં સામાજિક સંશોધનમાં જેનો અભ્યાસ કરવાનો હોય તેનો પ્રતિનિધિરૂપ નમૂનો કે નિદર્શ પસંદ કરવામાં આવે છે અને તેનો અભ્યાસ ચોકસાઈપૂર્વક ઉંડાણથી કરીને અંદાજ મેળવવામાં આવે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનના વ્યાપ વિશ્વમાંથી ૮૦૦ નો નિદર્શ લઈને અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો સંશોધનનાં વ્યાપ વિશ્વ તરીકે ભાવનગર યુનિવર્સિટી સંલગ્ન કોલેજો અને ભવનોમાંથી વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહની સ્તરીકૃત રીતે પસંદગી કરી આ વિધાર્થીઓમાંથી ચીઠ્ઠી નાખી સ્તરીકૃત યદચ્છ નિદર્શ પસંદગીની પધ્ધતિથી નિર્દશ લેવાનું નકકી કર્યુ જેથી ઝોકની અસરને દુર કરી શકાય આ રીતે ચીઠ્ઠી નાખીને વર્ગોમાંથી નમૂનો પસંદ કર્યો જયારે સમષ્ટિના એકમો સમરૂપ ન હોય તેમાં વિવિધતા હોય ત્યારે આ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

નિયત હિસ્સા નિદર્શનની જેમ સ્તરીકૃત યદચ્છ નિદર્શનમાં સર્વ પ્રથમ સમષ્ટિને બે કે તેથી વધુ સ્તરોમાં વહેંચવામાં આવે છે. કેટલીકવાર સ્તરો એક માપદંડને આધારે નકકી થાય છે. દા.ત.. જાતિના આધારે સમષ્ટિના બે સ્તરો પડેશે. (૧) વિદ્યાર્થીઓ અને

(૨) વિદ્યાર્થિનીઓ કેટલીક વાર સમષ્ટિના સ્તરો એક કરતાં વધુ માપદંડને આધારે નકકી થાય છે. અહીંયા જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહને આધારે નીચેના સ્તરો પાડવામાં આવ્યા છે.

૧. વિદ્યાર્થીઓ–ગ્રામ્ય–વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ

૨. વિદ્યાર્થીઓ – શહેરી – વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ

૩. વિદ્યાર્થિનીઓ – ગ્રામ્ય – વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ

૪. વિદ્યાર્થિનીઓ – શહેરી – વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ

દરેક સ્તરના એકમો સમરૂપ રાખવામાં આવ્યા છે. સ્તરીકૃત યદચ્છ નિદર્શનમાં સમષ્ટિનાં સ્તરો પાડયા બાદ દરેક સ્તરમાંથી નકકી કરેલાં પ્રમાણ મુજબની ચીટ્ઠી નાખી યદચ્છ નિદર્શ લેવામાં આવ્યો છે. આ પેટા નિદર્શોને એકત્રીત કરીને એક સમગ્ર નિદર્શ બનાવ્યો અહીં એ નોંધવું આવશ્યક છે કે અભ્યાસ હેઠળનાં પરિવર્ત્યો અને સ્તરીકરણ માટેના પરિવર્ત્યો વચ્ચે ઉચો સહસંબંધ હોવો જરૂરી છે. જો ઉચો સહસંબંધ ન હોય તો સ્તરીકૃત નિદર્શ યદચ્છ નિદર્શ કરતાં વધુ અસરકારક બની શકે નહીં.

અહીં સંશોધકે આગ્રહ રાખ્યો છે કે સ્તરીકરણ માટે નકકી કરવામાં આવેલાં માપદંડો જેવાં કે જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વગેરેનું જે પ્રમાણ સમષ્ટિમાં પ્રવર્તતુ હોય તે જ પ્રમાણને નિદર્શમાં જાળવી રાખવું.

અહીં ભાવનગર યુનિવર્સિટી સંલગ્ન વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહની કોલેજો અને અનુસ્નાતક ભવનમાંથી નિદર્શ સંશોધનમાં લેવામાં આવ્યો. દરેક ક્ષેત્ર દીઠ સમષ્ટિમાંથી નિદર્શ કઈ રીતે પસંદ કર્યો તે કોષ્ટક નં. ૩.૭.૪(૧) માં જોવા મળે છે. તેમજ વિગતવાર જુદી–જુદી ચાર શાખામાં પસંદ કરેલા નિદર્શો કોષ્ટક નં. ૩.૭.૪(૨), ૩.૭.૪(૩), ૩.૭.૪(૪), ૩.૭.૪(૫) અને ૩.૭.૪(૬) માં જોવા મળે છે. ભાવનગર યુનિવર્સિટી સંલગ્ન કોલેજો અને ભવનોમાંથી અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાંથી નમૂનાનો અભ્યાસ કરવાનું આયોજન કરાયું છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૭

સમષ્ટિમાંથી નિદર્શમાં સમાવિષ્ટ પસંદ થયેલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક (કુલ નિદર્શ –૮૦૦)

(૪૦૦ વિદ્યાર્થીઓ અને ૪૦૦ વિદ્યાર્થિનીઓ)

અભ્યાસ પ્રવાહ	વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			એકંદરે
	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	કુલ
વિનયન	50	50	100	50	50	100	200
વાણિજય	50	50	100	50	50	100	200
વિજ્ઞાન	50	50	100	50	50	100	200
એન્જીની યરીંગ	50	50	100	50	50	100	200
કુલ	**200**	**200**	**400**	**200**	**200**	**400**	**800**

કોષ્ટક નં. ૩.૮

વિનયન પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક

ક્રમ	સંસ્થાનું નામ	વિદ્યાર્થીઓ		વિદ્યાર્થિનીઓ		કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	ગ્રામ્ય	શહેરી	
1	શ્રી પારેખ કોલેજ–મહુવા	(155) 8	8	(85) 4	4	24
2	શામળદાસ આર્ટસ કોલેજ – ભાવનગર	(387) 19	19	(191) 10	10	58
3	કાપડીયા મહિલા કોલેજ ભાવનગર	- -	- -	(240) 12	12	24
4	કવિ બોટાદકર કોલેજ બોટાદ	(244) 12	12	(21) 01	01	26
5	એન.એમ.ભૂતા આર્ટસ કોલેજ – શિહોર	(61) 3	3	(25) 2	2	10
6	પાલિતાણા મહિલા કોલેજ – પાલિતાણા	- -	- -	(125) 7	6	13
7	હિન્દી ભવન ભાવ. યુનિ	(68) 2	4	(48) 3	2	11
8	અંગ્રેજી ભવન ભાવ. યુનિ	(42) 2	1	(29) 1	2	06
9	સંસ્કૃત ભવન ભાવ. યુનિ	- -	- -	(41) 2	2	04

10	મનોવિજ્ઞાન ભવન ભાવ. યુનિ	- -	- -	(34) 2	1	03
11	અર્થ શાસ્ત્ર ભવન ભાવ. યુનિ	- -	- -	(44) 3	3	06
12	ગુજરાતી ભવન ભાવ. યુનિ.	(66) 4	3	(28) 1	2	10
13	ઈતિહાસ ભવન ભાવ. યુનિ	- -	- -	(17) 2	3	05
	કુલ	**50**	**50**	**50**	**50**	**200**

કૌંસમાં જે આંકડા છે તે સમષ્ટિની સંખ્યા દર્શાવે છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૯

વાણિજય પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક

ક્રમ	સંસ્થાનું નામ	વિદ્યાર્થીઓ		વિદ્યાર્થિનીઓ		કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	ગ્રામ્ય	શહેરી	
1	શ્રી પારેખ કોલેજ – મહુવા	(34) 08	08	(33) 08	08	32
2	એમ.જે. કોમર્સ કોલેજ ભાવનગર	(239) 18	18	(148) 18	18	72
3	વળિયા કોમર્સ કોલેજ ભાવનગર	(69) 06	06	(23) 05	05	22
4	દોશી કોમર્સ કોલેજ તળાજા	(26) 02	02	(30) 02	02	08
5	શાહ મહિલા કોમર્સ કોલેજ – પાલિતાણા	- -	- -	(100) 05	05	10
6	જે.કે. લુખ્ખી કોલેજ ગારીયાધાર	(24) 02	02	(14) 01	01	06
7	ભૂતા કોમર્સ કોલેજ શિહોર	(16) 02	02	(20) 02	02	08
8	વાણિજય ભવન ભાવ. યુનિ	(102) 12	12	(61) 09	09	42
	કુલ	**50**	**50**	**50**	**50**	**200**

કૌંસમાં જે આંકડા છે તે સમષ્ટિની સંખ્યા દર્શાવે છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૦

વિજ્ઞાન પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક

ક્રમ	સંસ્થાનું નામ	વિદ્યાર્થીઓ		વિદ્યાર્થિનીઓ		કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	ગ્રામ્ય	શહેરી	
1	સર પી.પી સાયન્સ કોલેજ– ભાવનગર	(162) 15	15	(94) 16	15	61
2	શ્રી પારેખ કોલેજ મહુવા	(30) 02	02	(10) 05	03	12
3	ભૌતિકશાસ્ત્ર ભવન ભાવ. યુનિ.	(103) 08	08	(58) 11	09	36
4	રાસાયણ શાસ્ત્ર ભવન ભાવ. યુનિ.	(25) 03	03	(24) 04	06	16
5	ગણિત શાસ્ત્ર ભવન ભાવ. યુનિ.	(38) 04	04	(17) 03	03	14
6	જીવ વિજ્ઞાન ભવન ભાવ. યુનિ.	(25) 05	04	(22) 04	07	20
7	ઔદ્યોગિક રસાયાણ ભવન ભાવ. યુનિ.	(63) 07	10	(6) 02	02	21
8	મરીન સાયન્સ ભવન ભાવ. યુનિ.	(12) 04	03	(09) 04	03	14
9	આંકડાશાસ્ત્ર ભવન ભાવ. યુનિ.	(03) 02	01	(03) 01	02	06
	કુલ	**50**	**50**	**50**	**50**	**200**

કૌસમાં જે આંકડા છે તે સમષ્ટિની સંખ્યા દર્શાવે છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૧
એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક

ક્રમ	સંસ્થાનું નામ	વિદ્યાર્થીઓ		વિદ્યાર્થિનીઓ		કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	ગ્રામ્ય	શહેરી	
1	શાંતિલાલ એન્જીનીયરીંગ કોલેજ – સીદસર	(798) 50	50	(156) 50	50	200
	કુલ	**50**	**50**	**50**	**50**	**200**

કૌંસમાં જે આંકડા છે તે સમષ્ટિની સંખ્યા દર્શાવે છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૨
જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહમાંથી નમૂનામાં સમાવિષ્ટ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક

ક્રમ	અભ્યાસ પ્રવાહ	વિદ્યાર્થીઓ	વિદ્યાર્થિનીઓ	કુલ
	(વિનયન પ્રવાહ)	100	100	200
1	ગ્રામ્ય	50	50	100
2	શહેરી	50	50	100
	(વાણિજય પ્રવાહ)	100	100	200
1	ગ્રામ્ય	50	50	100
2	શહેરી	50	50	100
	(વિજ્ઞાન પ્રવાહ)	100	100	200
1	ગ્રામ્ય	50	50	100
2	શહેરી	50	50	100
	(એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ)	100	100	200
1	ગ્રામ્ય	50	50	100
2	શહેરી	50	50	100
	કુલ	**400**	**400**	**800**

૩.૮ પ્રસ્તુત અભ્યાસના સાધનો :–

સંશોધનમાં માહિતી એકત્રીકરણ માટે પ્રમાણિત સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે. પ્રસ્તુત અધ્યયનમાં કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીરણ અને સામાજિક પરિવર્તનની યોગ્ય કસોટી માટે જે સાધનો પસંદ કરવામાં આવ્યા છે. તેના ઉલ્લેખ અહીં પ્રસ્તુત છે. આ સંશોધન માટે સંશોધક બે પ્રમાણિત કરેલી વિશ્વનીય કસોટી પસંદ કરે છે. જે વિદ્યાર્થીઓની અંગત માહિતી માટે જરૂરી છે. નીચે પ્રમાણે આ માહિતી માટે ત્રણ સાધનો આપવામાં આવ્યા છે.

૧. વ્યકિતગત માહિતી પત્રક (P. D. S)

૨. આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા (C. M. I)

૩. સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા

૩.૮.૧ વ્યકિતગત માહિતી પત્રક :–

વ્યકિતગત માહિતી પત્રક મૂળભુત રીતે આ વ્યકિતગત માહિતી પત્રક હેતુઓ પરથી તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. જેમાં વિદ્યાર્થીનું નામ, જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર, અભ્યાસ પ્રવાહ, સરનામું, વગેરે માહિતી એકત્રીત કરવા માટે મુકી હતી. વ્યકિતગત માહિતી પત્રકમાંથી જે માહિતી એકઠી થઈ છે. તેના વર્ગીકરણ માટે બીજી બે કસોટી દ્વારા ચકાસણી કરવામાં આવી છે. જેમાં સ્વતંત્ર પરિવર્ત તરીકે જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ લેવામાં આવેલ.

૩.૮.૨આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા :–

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુને ધ્યાનમાં રાખીને કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણનું પ્રમાણ કેવુ છે. તેને જણવા માટે ડૉ. અહલુવાલિયા (હરદ્વાર) અને ડૉ. અશોક કાલિયા (રોહત્તક) -

1985 રચિત આધુનિકીકરણ માપના સંશોધનિકાનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. આ સંશોધનિકાની રચના હિન્દીમાં કરવામાં આવેલ છે. અહી ગુજરાતી ભાષાની આવૃતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

આ સંશોધનિકામાં નીચેના સાત ઉપ વિભાગ આપવામાં આવ્યા છે.

૧. શિક્ષણ

૨. માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સબંધો

૩. રાજકારણ

૪. સ્ત્રીનો દરજ્જો

૫. લગ્ન સંબંધ

૬. ધર્મ

૭. સમાજ– સંસ્કૃતિક પરિબળો

જેમા કુલ ૪૯ વિધાનોનો સમાવેશ થાય છે. અને ૫ પોઈન્ટ સ્કેલ પ્રકારની છે. જેમા સંપૂર્ણ સહમત, સહમત, અનિશ્ચિત, અસહમત અને સંપૂર્ણ અસહમત માંથી ઉત્તરદાતાએ કોઈપણ એક વિકલ્પ આપવાનો હોય છે. આ સંશોધનિકામાં વિધાયક અને નિષેધક વિધાનોનો સમાવેશ થયો છે. જેમા અનુક્રમે 1, 13, 18, 32, 2, 16, 30, 31, 44, 4, 21, 33, 45, 6, 22, 34, 8, 25, 37, 47, 10, 27, 39, 49, 15, 29, 41, 42, 48, વિધાયક પ્રકારના છે. જયારે બાકીના 3, 12, 19, 17, 43, 5, 20, 46, 7, 9, 23, 35, 24, 36, 38, 11, 26, 40, 14, 28, નિષેધક પ્રકારના છે. વિધાયક અને નિષેધક બન્ને પ્રકારના પ્રશ્નોમાં વિધાયકનાં ગુણ – 5, 4, 3, 2 અને 1 જયારે નિષેધકમાં 1, 2, 3, 4 અને 5 આપવામાં આવ્યા છે. દરેક ઉપ

વિભાગ માટે વધુમાં વધુ ગુણ 35 (7×5) અને ઓછામાં ઓછા 7 ગુણ મળી શકે છે. આમ ઉત્તરદાતાને આધુનિકીકરણનો કેટલો પ્રાપ્તાંક પ્રાપ્ત થયો તેની માહિતી એકત્ર કરવામાં આવી.

સંશોધકે આ સંશોધનિકોનો ઉપયોગ કરીને આંકડાશાસ્ત્રીય યોગ્ય પધ્ધતિ વડે પૃથ્થકરણ અને અર્થઘટન કરેલ છે.

૩.૮.૩સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા :–

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુને ધ્યાનમાં રાખીને કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તનનું પ્રમાણ જાણવા માટે ર્ડા. રમા તિવારી (આગ્રા), કુ. રોમા પાલ, કુ. રાધા પાંડે રચિત સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકાનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. આ સંશોધનિકાની રચના હિન્દીમાં કરવામાં આવી છે. આ સંશોધનિકામાં નીચે પ્રમાણેના છ ઉપ–વિભાગ આપવામા આવ્યા છે.

૧. આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર
૨. સ્ત્રીની સ્થિતિ
૩. સાથીની મુકત પસંદગી
૪. કુટુંબ નિયોજન
૫. આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન
૬. સામાજિક સમૂહ

જેમા કુલ – 42 વિધાનો આપવામાં આવ્યા છે. જે 6 પોઈન્ટ સ્કેલ પ્રકારની છે. જેમા સંપૂર્ણ સહમત, વધારે સહમત, સહમત અસહમત, વધારે અસહમત, અને સંપૂર્ણ અસહમત, માંથી ઉત્તરદાતાએ કોઈપણ એક વિકલ્પ આપવાનો હોય છે. તેને અનુક્રમે 6, 5, 4, 3, 2 અને 1 ગુણ આપવામાં આવ્યા છે. ઉપ વિભાગ માટે

વધુમાં વધુ ગુણ 42 (7×6) અને ઓછામાં ઓછા 7 ગુણ મળી શકે છે. આમ ઉત્તરદાતાને સામાજિક પરિવર્તનનો કેટલો પ્રાપ્તાંક થયો તેની માહિતી એકત્ર કરવામાં આવી.

૩.૯ કસોટીની વિશ્વસનીયતા :–

માહિતી મેળવવા માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલ કસોટી વિવિધ પ્રસંગે એક સરખુ પરિણામ આપશે કે કેમ તે ચકાસી જોવું જરૂરી છે. પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં માહિતી એકત્રીત કરવા માટે બે કસોટીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા (૨) સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા આમ બને કસોટીઓ હિન્દી આવૃતિમાં પ્રાપ્ય છે. અહીં બંને કસોટીઓનો ગુજરાતી અનુવાદ કરી તેની વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થતા તપાસવામાં આવી. અહીં મૂળ હિન્દી આવૃતિ અને ગુજરાતી આવૃતિની વિશ્વસનીયતા તથા *યથાર્થ*તા તપાસીશું.

ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે કસોટીની રચના કર્યા પછી તે વિવિધ પ્રસંગે એક સરખું પરિણામ આપશે કે કેમ તે જરૂરી છે. આને કસોટીની વિશ્વસનીયતા સામાન્ય રીતે કહેવામાં આવે છે. એક રીતે કહીએ તો વિશ્વસનીયતા એટલે વિવિધ પ્રસંગે એક વાકયતા. એજ પ્રમાણે જે કસોટી અમુક વ્યકિતને બે કે ત્રણ વખત થોડા–થોડા સમયે આપીએ અને તે લગભગ એક સરખા પ્રાપ્તાંક દર્શાવે તો તે કસોટી વિશ્વસનીય ગણાય.

વિશ્વસનીયતા શોધાવાની વિવિધ રીતો નીચે પ્રમાણે છે.

૧. કસોટી– પુનઃ કસોટી પધ્ધતિ

૨. સમાંતર કસોટી પધ્ધતિ

૩. અર્ધ–વિચ્છેદ પધ્ધતિ

૪. કુડર રિચાર્ડસન પધ્ધતિ

૧. આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા ની વિશ્વસનીયતા ની ડૉ. એસ. પી. અહલુવાલિયા અને ડૉ. એ. કે. કાલિયા (1985) રચિત હિન્દી આવૃતિ " સર્વગ્રાહય આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા " ની વિશ્વસનીયતા

(૧) કસોટી પુનઃ કસોટી પધ્ધતિ :–

ડૉ. એસ. પી. અહલુવાલિયા અને ડૉ. એ. કે. કાલિયા (1985) " સર્વગ્રાહી આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા" ની વિશ્વસનીયતા નકકી કરવા માટે કસોટી પુનઃ કસોટી પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરેલ છે. ટુંકાગાળાની વિશ્વસનીયતા નકકી કરવા ૧૫ દિવસનો તફાવત રાખે છે. એટલે કે પ્રશ્નાવલી પહેલીવાર આપ્યા પછી એજ ઉત્તરદાતાને ૧૫ દિવસ પછી ફરીથી એજ પશ્નાવલી આપે છે. ઉત્તરદાતાઓની સંખ્યા યદચ્છીકરણની પધ્ધતિથી ૧૦૦ લેવામાં આવ્યા હતા. પ્રથમ અને દ્વિતિય કસોટીનાં પ્રાપ્તાંક વચ્ચેનો સહસંબંધક આંક ધારેલ મધ્યકની પધ્ધતિ દ્વારા શોધવામાં આવેલ છે.

કસોટી – પુનઃ કસોટી દ્વારા વિશ્વસનીયતા સિધ્ધ કરવા માટે તેના તે નમૂનાને ૧૫ દિવસના ગાળા પછી કસોટી ફરી આપવામાં આવી હતી. પ્રથમ અને બીજી કસોટીના પ્રાપ્ત પરિણામો નીચે મુજબ છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૩

સર્વગ્રાહી આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી – પુનઃ કસોટીનો સહસંબંધાક દર્શાવનું કોષ્ટક

નંબર	વિસ્તાર (N=100)	"r"
1	સર્વગ્રાહી આધુનિકીકરણ સંશોધનિકા	**0.82***
	સહઘટકો	"r"
1	શિક્ષણ	0.81*
2	માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો	0.73*
3	રાજકારણ	0.89*
4	સ્ત્રીનો દરજ્જો	0.83*
5	લગ્ન સંબંધ	0.67*
6	ધર્મ	0.83*
7	સામાજીક – સંસ્કૃતિક પરિબળો	0.82*

*∠૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક

આધુનિકીકરણ હિન્દી પ્રશ્નાવલીનો ગુજરાતી ભાષા અનુવાદ સંશોધક દ્વારા કરવામાં આવ્યો આ ગુજરાતી ભાષા અનુવાદ તૈયાર કરી ભાષા અનુવાદ અને ભાવાનુવાદ શિખવતા પાંચ અધ્યાપકો ત્રણ તજજ્ઞો અને ત્રણ જુદા–જુદા વિષયોના સંશોધક સમક્ષ કોઈ ફેરફાર સૂચવવા રજૂ કરવામાં આવ્યો તેમણે સૂચવેલ સુધારાને આખરી ઓપ આપી પ્રશ્નોતરી તૈયાર કરવામાં આવી એટલું જ નહી. મૂળ હિન્દી અને અનુવાદ કરેલી ગુજરાતી પ્રશ્નોતરીનો નમૂનો બંને ભાષા સમજતા અને વાંચી શકતા ૧૦૦ વિદ્યાર્થીઓને ૧૫–૧૫ દિવસના અંતરે આપવામાં આવી બંને વચ્ચેનો

સહસંબંધ શોધવામાં આવ્યો. જેમાં છોકરા (N=50), છોકરી (N=50) લેવામાં આવ્યા હતા. પ્રાપ્ત પરિણામ નીચે મુજબ છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૪

"ગુજરાતી આવૃત્તિ આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી – પુનઃ કસોટીનો સહસંબંધાક દર્શાવનું કોષ્ટક

નંબર	વિસ્તાર (N=100)	**"r"**
1	સર્વગ્રાહી આધુનિકીકરણ સંશોધનિકા	**0.80***
	સહઘટકો	**"r"**
1	શિક્ષણ	**0.81***
2	માતા–પિતાને બાળક વચ્ચેના સંબંધો	**0.73***
3	રાજકારણ	**0.89***
4	સ્ત્રીનો દરજજો	**0.83***
5	લગ્ન સંબંધ	**0.67***
6	ધર્મ	**0.83***
7	સામાજીક – સંસ્કૃતિક પરિબળો	**0.82***

*∠૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક

(૨) સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા :–

ડો. રમા તિવારી, કુ. રાધા પાંડે, કુ. રોમા પાલ રચિત હિન્દી આવૃત્તિ સંશોધનિકાની વિશ્વસનીયતા.

(અ) કસોટી – પુન : કસોટી પધ્ધતિ :–

ડો. રમા તિવારી, કુ. પાંડે અને કુ. પાલ "સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા" કસોટીની વિશ્વસનીયતા નકકી કરવા માટે કસોટી પુનઃકસોટીનો ઉપયોગ કરેલ છે. ટૂંકાગાળાની વિશ્વસનીયતા નકકી કરવા એક મહિનાનો તફાવત રાખેલ છે. ઉત્તરદાતાઓની સંખ્યા યદચ્છીકરણની પધ્ધતિથી ૧૦૦ લેવામાં આવ્યા છે. પ્રથમ અને દ્વિતીય કસોટીના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચેનો સહસંબંધાક કસોટી–પુનઃકસોટી દ્વારા વિશ્વસનીયતા સિધ્ધ કરવા તેના બે નમૂનાને એક મહિના પછી કસોટી ફરી આપવામાં આવી હતી. પ્રથમ અને દ્વિતીય કસોટીના પ્રાપ્ત પરિણામો નીચે મુજબ છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૫

''સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી – પુનઃ કસોટીનો સહસંબંધાક દર્શાવનું કોષ્ટક

નંબર	વિસ્તાર (N=100)	"r"
1	**સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા**	**0.72***
નંબર	સહઘટકો	**"r"**
1	આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર	**0.71***
2	સ્ત્રીની સ્થિતિ	**0.69***
3	સાથીની મુકત પસંદગી	**0.66***
4	કુટુંબ નિયોજન	**0.78***
5	આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન	**0.67***
6	સામાજિક સમૂહ	**0.77***

*∠૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક

આધુનિકિકરણ હિન્દી પ્રશ્નાવલીનો ગુજરાતી ભાષા અનુવાદ સંશોધન દ્વારા કરવામાં આવ્યો આ ગુજરાતી ભાષા અનુવાદ તૈયાર કરી ભાષા અનુવાદ અને ભાવાનુવાદ શિખવતા પાંચ અધ્યાપકો ત્રણ જુદા–જુદા વિષયોના સંશોધક સમક્ષ કોઈ ફેરફાર સૂચવવા રજૂ કરવામાં આવ્યો તેમણે સૂચવેલ સુધારાને આખરી ઓપ આપી પ્રશ્નોતરી તૈયાર કરવામાં આવી એટલું જ નહી. મૂળ હિન્દી અને અનુવાદ કરેલી ગુજરાતી પ્રશ્નોતરીનો

નમૂનો બંને ભાષા સમજતા અને વાંચી શકતા ૧૦૦ વિદ્યાર્થીઓને ૧૫–૧૫ દિવસના અંતરે આપવામાં આવી બંને વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધવામાં આવ્યો. જેમાં છોકરા (N=50) , છોકરી (N=50) લેવામાં આવ્યા હતા. પ્રાપ્ત પરિણામ નીચે મુજબ છે.

(બ) અર્ધ–વિચ્છેદ પધ્ધતિ :–

ડો. તિવારી, કુ. પાંડે અને કુ. પાલ "સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિક" ની વિશ્વસનીયતા નકકી કરવા અર્ધ વિચ્છેદ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરેલ છે. જેમાં યદચ્છ રીતે ૧૦૦ વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનો પસંદ કરવામાં આવ્યો હતો સમાંતર બીજી કસોટી બનાવવાને બદલે એની કસોટીના બે સરખા ભાગ પાડી શકાય અને તેમના વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધી શકાય. આ પધ્ધતિ અર્ધ–વિચ્છેદ પધ્ધતિ કહેવામાં આવે છે. અર્ધ–વિચ્છેદ પધ્ધતિમાં એકી અને બેકી સંખ્યામાં કસોટીના ભાગ પાડી બંને વિભાગોને સ્પિયરમેન – બ્રાઉન સૂત્ર દ્વારા સહસંબંધાક નીચે પ્રમાણે છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૬

સામાજિક પરિવર્તન અને સહઘટકોની અર્ધ–વિચ્છેદ પધ્ધતિનો સહસંબંધાક દર્શાવતુ કોષ્ટક

નંબર	વિસ્તાર (N=100)	"r"
1	**સામાજિક પરિવર્તન**	**0.78***
નંબર	સહઘટકો	**"r"**
1	આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર	**0.87***
2	સ્ત્રીની સ્થિતિ	**0.77***
3	સાથીની મુકત પસંદગી	**0.81***
4	કુટુંબ નિયોજન	**0.78***
5	આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન	**0.68***
6	સામાજિક સમૂહ	**0.66***

*∠૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક

સામાજિક પરિવર્તન હિન્દી સંશોધનિકાનો ગુજરાતી ભાષાનુવાદઃ–

સંશોધક દ્વારા આ ગુજરાતી ભાષાનુવાદ તૈયાર કરી ભાષાનુવાદ અને ભાવાનુવાદ શિખવતા પાંચ અધ્યાપકો ત્રણ તજજ્ઞો અને ત્રણ જુદા –જુદા વિષયોના સંશોધક સમક્ષ કોઈ ફેરફાર સૂચવવા રજુ કરવામાં આવ્યો

તેમને સુચવેલ સુધારાને આખરી ઓપ આપી પ્રશ્નોતરી તૈયાર કરવામાં આવી એટલુ જ નહી મૂળ હિન્દી અને અનુવાદ કરેલ ગુજરાતી પ્રશ્નોનેતરીનો નમૂનો બંને ભાષા સમજતા અને વાંચી શકતા ૧૦૦ વિધાર્થીઓને ૧૫–૧૫ દિવસના અંતરે આપવામાં આવી બંને વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધવામાં આવ્યો. જેમાં છોકરા (N=50) છોકરી (N=50) લેવામાં આવ્યા હતા પ્રાપ્ત પરિણામ નીચે મુજબ છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૭

ગુજરાતી આવૃતિ સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા અને સહઘટકોના કસોટી–પુનઃ કસોટીનો સહસંબંધાક દર્શાવવું કોષ્ટક

નંબર	વિસ્તાર (N=100)	"r"
1	સામાજિક પરિવર્તન	**0.70***
નંબર	સહઘટકો	"r"
1	આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર	**0.68***
2	સ્ત્રીની સ્થિતિ	**0.70***
3	સાથીની મુકત પસંદગી	**0.69***
4	કુટુંબ નિયોજન	**0.72***
5	આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન	**0.67***
6	સામાજિક સમૂહ	**0.75***

*∠૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક

૩.૧૦ કસોટીની યથાર્થતા :–

કસોટી જે લક્ષણોનું માપન કરવા બનાવવામાં આવી હોય તે જ લક્ષણોનું તે ખરેખર માપન કરે અને અન્ય લક્ષણોનું નહીં ત્યારે તે કસોટી યથાર્થ ગણાય. બુધ્ધિ કસોટી દ્વારા જો માત્ર બુધ્ધિનું જ માપન થાય અને ભાષા શકિત તેમાં ભેળવાઈ ન જાય ત્યારે તે કસોટીને બુધ્ધિ કસોટી તરીકે યથાર્થ ગણી શકાય. કસોટીની યથાર્થતાના કેટલાક પ્રકાર નીચે પ્રમાણે છે.

૧. દેખિતી યથાર્થતા

૨. વિષયવસ્તું વિષયક યથાર્થતા

૩. ઘટક અથવા લક્ષણ વિષયક યથાર્થતા

૪. સહ સામાયિક તેમજ આગાહી સૂચક યથાર્થતા

૫. આવયવિક યથાર્થતા

(૧) આધુનિકીકરણ સંશોધનિકા યથાર્થતા :–

આધુનિકીકરણ સંશોધનિકા માટે ત્રણ પ્રકારની (૧) દેખિતી યથાર્થતા (૨) વિષય વસ્તુ વિષયક યથાર્થતા (૩) ઘટક અથવા લક્ષણ વિષયક યથાર્થતા. ડો. અહલુવાલિયા અને ડો. કાલિયા (૧૯૮૫) ધ્વારા હિન્દી આવૃતિની યથાર્થતા શોધવામાં આવી.

(અ) દેખિતી યથાર્થતા :–

કુલ–૧૧૨ વિધાનો, ૨૦ નિર્ણાયકો જેવા કે શૈક્ષણિક, મનોવિજ્ઞાન નિષ્ણાંત અને સમાજશાસ્ત્રીયોને આપવામાં આવ્યા તેના નિર્ણયને અનુરૂપ દરેક વિધાનને ચોકકસ સહઘટકમાં લેવામાં આવ્યા નિર્ણાયકોના મત મુજબ વિધાનોનો સમાવેશ દેખિતી *યથાર્થ*તામાં કરવામાં આવ્યો.

(બ) વિષયવસ્તુ વિષયક યથાર્થતા :–

કસોટીની વિગતોમાં જે વિષયવસ્તુ સમાયેલ છે. તે અંગેના મંતવ્યો મનોવિજ્ઞાન ક્ષેત્રના ૨૦ નિષ્ણાતો પાસેથી લેવામાં આવ્યા શૈક્ષણિક તેમજ

સામાજિક રીતે નિર્ધારીત આધુનિકીકરણ સંશોધનિકામાં તર્કયુકત રીતે યોગ્ય રીતે હતા જે તેનું વિષયવસ્તુ યથાર્થતા છે. તેમ બતાવે છે.

(ક) ઘટક કે લક્ષણ વિષયક યથાર્થતા :–

આધુનિકીકરણ સંશોધનિકાની ઘટક અથવા લક્ષણ વિષયક યથાર્થતાની ગણતરી સહસંબંધની ગણતરી કરી આધુનિકીકરણ સંશોધનિકાના કુલ પ્રાપ્તાકને જુદી–જુદી રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા સહસંબંધના પરિણામો નીચેના ટેબલોમાં બતાવવામાં આવ્યા છે.

કોષ્કટ નં. ૩.૧૮

સાત ઘટકોના સહસંબંધ દર્શાવતું કોષ્ટક

ક્રમ	વિસ્તાર	સહસંબંધ
1	શિક્ષક	0.68*
2	માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો	0.71*
3	રાજકારણ	0.53*
4	સ્ત્રીનો દરજજો	0.92*
5	લગ્ન સંબંધ	0.83*
6	ધર્મ	0.45*
7	સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળો	0.87*

આધુનિકીકરણ હિન્દી પ્રશ્નાવલીનો ગુજરાતી ભાષાનુવાદ સંશોધક દ્વારા કરવામાં આવ્યો. આગળ જણાવ્યા પ્રમાણે ત્રણ જુદા–જુદા વિષયોના નિષ્ણાંત સમક્ષ કોઈ ફેરફાર સૂચવવા રજૂ કરવામાં આવ્યો. તેમણે સૂચવેલ સુધારાને આખરી ઓપ આપી પ્રશ્નોતરી તૈયાર કરવામાં આવી. ગુજરાતી આવૃત્તિની યથાર્થતા નીચે પ્રમાણે શોધવામાં આવી.

૧. વિષયવસ્તુ વિષયક *યથાર્થ*તા :–

પ્રશ્નાવલીના તમામ વિધાનો નિષ્ણાંતોએ સુચવેલ અને ફેરફાર કરી આપેલ પરિભાષા દ્વારા રચવામાં આવ્યા પુનઃ યદચ્છીકરણની પધ્ધતિ દ્વારા ઉત્તરદાતાઓની મુલાકાત લેવામાં આવી અને પ્રશ્નાવલીઓ તૈયાર કરવામાં આવી. જેમાં આધુનિકીકરણને સ્પર્શ કરતા વિધાનો જ સામેલ કરાયેલ છે.

૨. ઘટક કે લક્ષણ વિષયક યથાર્થતા :–

આધુનિકીકરણ સંશોધનિકાની ઘટક અથવા લક્ષણ વિષયક યથાર્થતાની ગણતરી સહસંબંધની ગણતરી કરી ગુજરાતી આવૃત્તિ આધુનિકીકરણ સંશોધનિકીના કુલ પ્રાપ્તાંકને જુદી–જુદી રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા. સહસંબંધના પરિણામો નીચેના કોષ્ટકમાં બતાવવામાં આવ્યા છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૧૯

સાત ઘટકોના સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક

ક્રમ	વિસ્તાર	સહસંબંધ
1	શિક્ષણ	0.65*
2	માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો	0.69*
3	રાજકારણ	0.54*
4	સ્ત્રીનો દરજ્જો	0.72*
5	લગ્ન સંબંધ	0.75*
6	ધર્મ	0.45*
7	સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળો	0.80*

(૨) **સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા યથાર્થતા :–**

સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા માટે દેખિતી અને સહસામાયિક યથાર્થતા ડો. રમા તિવારી, કું. રાધા પાંડે અને કું. રોમા પાલ દ્વારા હિન્દી આવૃત્તિની યથાર્થતા શોધવામાં આવી જેમાં 'ટી' કસોટીનો ઉપયોગ કરી ૦.૦૧ અને ૦.૦૫ કક્ષાએ તેની સાર્થકતા તપાસવામાં આવી

(અ) **દેખિતી યથાર્થતા :–**

દેખિતી યથાર્થતા શોધવા માટે સામાજિક પરિવર્તનનાં જેવી લાગતી હોવાને સ્વ રીતે બરાબર લાગતા દેખિતી યથાર્થતા સ્વીકારવામાં આવી બહુ તાત્વીક દ્રષ્ટિએ દેખિતી યથાર્થતાને યથાર્થતાઓનો પ્રકારમાં સ્થાન મળી શકે નહી કેમ કે તેને માપવા માટે કોઈ ખાસ પધ્ધતિ નથી

(બ) **સહસામાયિક યથાર્થતા :–**

સહસામાયિક યથાર્થતા સમયને એટલે કે વર્તમાન કાળને સ્પર્શે છે. આ યથાર્થતા સહસંબંધની ગણતરી કરીને શોધવામાં આવી કુલ જુદા–જુદા –૬ ઘટકોની યથાર્થતા સહસંબંધ દ્વારા નકકી કરવામાં આવી પ્રાપ્ત પરિણામ નીચેના કોષ્ટકમાં દર્શાવ્યા છે.

કોષ્ટક નં. ૩.૨૦

જુદા–જુદા ઘટક પ્રમાણે અને સંશોધનિકાનો કુલ સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક

ક્રમ	સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટકો	સહસંબંધ
1	આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર	0.87*
2	સ્ત્રીની સ્થિતિ	0.78*
3	સાથીની મુકત પસંદગી	0.67*
4	કુટૂંબ નિયોજન	0.82*
5	આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન	0.84*
6	સામાજિક સમૂહ	0.78*
કુલ	**સામાજિક પરિવર્તન**	**0.79***

સામાજિક પરિવર્તન હિન્દી પ્રશ્નાવલીનો ગુજરાતી ભાષાનુવાદ સંશોધક દ્વારા કરવામાં આવ્યો આગળ જણાવ્યા પ્રમાણે ત્રણ જુદા–જુદા વિષયોનો નિષ્ણાંત સમક્ષ કોઈ ફેરફાર સૂચવવા રજુ કરવામાં આવ્યો તેમજ સૂચવેલ સુધારાને આખરી ઓપ આપી પ્રશ્નોતરી તૈયાર કરવામાં આવી ગુજરાતી આવૃત્તિની યથાર્થતા નીંચે પ્રમાણે શોધવામાં આવી.

૧. વિષયવસ્તુ વિષયક યથાર્થતા :–

પ્રશ્નાવલીના તમામ વિધાનો નિષ્ણાંતોએ સૂચવેલ અને ફેરફાર કરી આપેલ પરિભાષા દ્વારા રચવામાં આવ્યા. પુનઃ યદચ્છીકરણની પધ્ધતિ દ્વારા ઉત્તરદાતાની મુલાકાત લેવામાં આવી અને પ્રશ્નાવલીઓ તૈયાર કરવામાં આવી જેમાં સામાજિક પરિવર્તનને સ્પર્શ કરતા વિધાનો જ સામેલ કરાયેલ છે.

૨. **ઘટક અથવા લક્ષણ વિષયક યથાર્થતા :–**

સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકાની ઘટક કે લક્ષણ વિષયક યથાર્થતાની ગણતરી સહસંબંધની ગણતરી કરી ગુજરાતી આવૃતિ સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકાના કુલ પ્રાપ્તાંકો જુદી–જુદી રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા.

કોષ્ટક નં. ૩.૨૧

જુદી–જુદી ઘટક પ્રમાણે અને સંશોધનિકાનો કુલ સહસંબંધ દર્શાવતુ કોષ્ટક

ક્રમ	સામાજિક પરિવર્તનના સહ ઘટકો	સહસંબંધ
1	આંતરજ્ઞાતિય સ્થાળાતર	0.85*
2	સ્ત્રીની સ્થિતિ	0.71*
3	સાથીની મુકત પસંદગી	0.60*
4	કુટુંબ નિયોજન	0.82*
5	આંતરજ્ઞાતિય લગ્ન	0.81*
6	સામાજિક સમૂહ	0.75*
કુલ	**સામાજિક પરિવર્તન**	**0.79***

આમ કસોટીની વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થતા હિન્દી અને ગુજરાતી આવૃતિ બન્નેની સમાન જણાતા તથા ગુજરાતી આવૃતિની વિશ્વસનીયતા ઉચ્ચકક્ષાએ સાર્થક જણાતા અને તેની યથાર્થતા યોગ્ય લાગતા માહિતી એકત્રીકરણ કરવા માટે બંને કસોટીઓ પ્રમાણિત કરી સંશોધનમાં માહિતી એકઠી કરવા માટે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો.

૩.૧૧ પરિવર્ત્યો :–

શબ્દોની દ્રષ્ટિએ પરિવર્ત્ય એટલે કે જે પરિવર્તનશીલ છે કે જેના મૂલ્યમાં અથવા પ્રમાણમાં ફેરફાર થઈ શકે તે સંશોધનમાં જે વર્તન ઘટનાનો અભ્યાસ કરવાનો છે તેમજ તેના નિયામક પરિબળો પૂર્વઘટકો વગેરે જેમાં–જેમાં પરિવર્તન શકય છે તે સર્વેને પરિવર્ત્યો કહે છે. વર્તન જટિલ હોવાને લીધે તેના ઘણા અંગો પાસા વગેરે હોય છે. વર્તન ઘટનામાં પરિવર્તન એટલે તેના એક અથવા અનેક પાસાઓમાં થતાં પરિવર્તનોનો સમુચ્ચય. આથી સંશોધન કે પ્રયોગની પરિભાષામાં વર્તનનો ઉલ્લેખ, વર્તન પરિવર્ત્યો આમ બહુવચનમાં કરાય છે. વર્તનમાં થતા પરિવર્તનો પૂર્વવર્તી સંજોગોનું પરિણામ છે.

ટૂંકમાં જે કોઈ બાબતમાં મુલ્યની દ્રષ્ટિએ પરિવર્તન થાય તેને પરિવર્ત્ય કહે છે. વાતાવરણના વિવિધ ઉદીપકો વ્યકિતની પ્રતિક્રિયાઓ ભુખ–તરસ, થાક, આંતરિક સ્થિતિ વગેરેમાં પરિવર્તન થઈ શકે તેથી તે દરેકને પરિવર્ત્યોને તરીકે ઓળખાવી શકાય.

પરિવર્ત્યો નીચે પ્રમાણે વર્ગીકૃત કરી શકાય

પરિવર્ત્યો

સ્વરૂપગત પરિવર્ત્ય			કાર્યાત્મક પરિવર્ત્ય		
ઉદ્દીપક પરિવર્ત્ય	મધ્યસ્થિત પરિવર્ત્ય	પ્રતિ ક્રિયા પરિવર્ત્ય	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય		પ્રાયોગિક આધારીત પરિવર્ત્ય
			પાયોગિક પરિવર્ત્યો	નિયંત્રિત પરિવર્ત્યો	

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં વૈજ્ઞાનિક દ્રૃષ્ટિએ નીચેના પરિવર્ત્યો વચ્ચેનો સંબંધ શોધી કાઢવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવશે.

અ) સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય

૧. જાતિ (વિદ્યાર્થી – વિદ્યાર્થિની)

૨. રહેઠાણ વિસ્તાર (ગ્રામ્ય – શહેરી)

૩. અભ્યાસ પ્રવાહ (વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન, એન્જીનીયરીંગ)

બ) આધારિત પરિવર્ત્યો :–

કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેના પ્રાપ્ત થયેલા પ્રાપ્તાંકો

ક) નિયંત્રિત પરિવર્ત્યો :–

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં નીચે મુજબ જુદા–જુદા પરિવર્ત્યનું નિયંત્રણ રાખવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવશે.

૧. બન્ને જાતિ માં સમષ્ટિના દસ ટકા નિદર્શ લેવામાં આવશે.

૨. બન્ને જાતિમાં વિસ્તાર સમષ્ટિનો સરખો નિદર્શ લેવામાં આવશે.

૩. બન્ને જાતિના અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે સરખો નિદર્શ લેવામાં આવશે.

૪. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી કરવામાં આવશે.

૫. માહિતી એકત્રીકરણ દરમ્યાન સમાન રીતે સૂચના આપવામાં આવશે.

૩.૧૨ સંશોધનની ઉત્કલ્પના :–

સંશોધનનું મુખ્ય સોપાન ઉત્કલ્પના ચકાસવાનું હોય છે. શૂન્ય અને વૈકલ્પિક ઉત્કલ્પનાઓ અભ્યાસના પરિવર્ત્યો પર આધારિત હોય છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો જેવા કે જાતિ, (વિદ્યાર્થીઓ – વિદ્યાર્થિનીઓ) રહેઠાણ વિસ્તાર (ગ્રામ્ય – શહેરી) તેમજ અભ્યાસ પ્રવાહ (વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ) ને ધ્યાનમાં

રાખીને અભ્યાસની મુખ્ય ઉત્કલ્પનાઓ નીચે પ્રમાણે બાંધવામાં આવી છે. બંને કસોટીઓના આધારે મળેલા પ્રાપ્તાંકોના આધારે નીચેની ઉત્કલ્પનાઓ તપાસવાનો ઉપક્રમ વિચારાયો છે.

૧. **સહસંબંધની ઉત્કલ્પનાઓ ("r") :–**

૧. કોલેજ વિદ્યાર્થીઓ ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૨. વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રમાણ આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૩. વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રમાણ આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૪. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૫. શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૬. વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન ના પ્રમાણ આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૭. વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનના આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૮. વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનના આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૯. એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનના આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

૨. "F" વિચરણ પૃથ્થકરણ ની ઉત્કલ્પનાઓ :–

૧૦. વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ ના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૧૧. વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહ ના વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૧૨. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં જાતિના તફાવતો જોવા મળતા નથી.

૧૩. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતા નથી.

૧૪. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહોમાં તફાવત જોવા મળતા નથી.

૧૫. જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તારમાં સંયુકત અને આંતરીક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૧૬. રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરીક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૧૭. જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરીક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૧૮. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૧૯. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના સંદર્ભ માં જાતિના તફાવતો જોવા મળતા નથી.

૨૦. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના સંદર્ભ માં રહેઠાણ વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતો નથી.

૨૧. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના સંદર્ભ માં અભ્યાસ પ્રવાહમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

૨૨. જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તાર વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૨૩. રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૨૪. જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૨૫. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવતનથી.

૩. **"t" કસોટી પ્રમાણે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ :–**

૨૬. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓના (F) આધુનિકીરણ ના પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૨૭. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરના વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ ના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૨૮. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ ના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૨૯. વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૦. વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૧. વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાથીનીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૩૨. એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૩. વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૪. વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૩૫. વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૬. એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ મા આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૭. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૮. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ ના "શિક્ષણ" આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૩૯. જાતિ પ્રાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના "માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૦. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ ના "માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૧. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૨. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ ના "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૩. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા "સ્ત્રીનો દરજ્જો" માં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૪. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરના વિદ્યાર્થીઓ "સ્ત્રીનો દરજજો" આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૫. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા "લગ્ન સંબંધ" આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૬. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરના વિદ્યાર્થીઓ ના "લગ્ન સબંધ" આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૭. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા "ધર્મ" નાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૮. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ નાં "ધર્મ" નાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૪૯. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા "સામાજિક–સંસ્કૃતિક પરિબળો" માં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૫૦. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ ના "સામાજિક–સાસ્કૃતિક પરિબળો" નાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૫૧. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના સામાજિક પરિવર્તન ના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૫૨. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૫૩. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૫૪. વિનયન પ્રવાહનાં વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૫૫. વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૫૬. વિજ્ઞાન પ્રવાહનાં વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૫૭. એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૫૮. વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૫૯. વાણિજય પ્રવાહનાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૦. વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમા સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૧. એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૨. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના "આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર"માં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૩. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ મા "આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૪. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૫. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ મા "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૬૬. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના "સાથીની મુકત પસંદગી" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

૬૭. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ મા "સાથીની મુકત પસંદગી" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૮. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા "કુટુંબ નિયોજન" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૬૯. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ મા "કુટુંબ નિયોજન" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૭૦. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમા "આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૭૧. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ માં "આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૭૨. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "સામાજિક સમૂહ" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક ના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૭૩. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ માં "સામાજિક સમૂહ" નાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

૩.૧૩ આંકડાકીય પૃથ્થકરણની પધ્ધતિ :–

માનવીનું આજનું જીવન વિજ્ઞાનમય છે. આપણી રહેણીકરણી, વિચારસરણી તેમજ સમગ્ર જીવન પર વિજ્ઞાનનો ભારે મોટો પ્રભાવ છે. વિજ્ઞાને સર્જેલી સિધ્ધીઓએ આપેલા સુખ સગવડ અને સુવિધા આપણા માટે એટલા બધા સહજ થઈ ગયા છે કે તેમના વગરના જીવનની આપણે

કલ્પના પણ કરી શકતા નથી. માનવજીવન પર વિજ્ઞાનનો પ્રભાવ એવો સર્વોલેખ છે.

અહીં વિજ્ઞાન એટલે વ્યવસ્થિત જ્ઞાનનો સંચય એવો અર્થ આપણે કરીએ છીએ.

" Science is a body of organized knowlege"

વિજ્ઞાનની આવી વ્યાખ્યામાં જ્ઞાનની આગળ મુકેલું વિશેષણ વ્યવસ્થિત ઘણું મહત્વનું છે.

કોઈ વસ્તુ કે બાબત વિષે આપણે માહિતીનું ભંડોળ એકઠુ કરીએ તેથી વિજ્ઞાન સર્જાતુ નથી. જ્ઞાન કેવી રીતે મેળવ્યુ કઈ પધ્ધતિઓ દ્વારા સંચાલિત કર્યુ અને કઈ રીતે તેને સંગઠીત કર્યુ તેના ઉપર જ્ઞાનનો વ્યવસ્થિત કે વિજ્ઞાન બનવાનો આધાર છે.

આજનો યુગ આંકડાઓનો યુગ છે. આપણે બધા હાલતા–ચાલતા ડગલે–પગલે આંકડાઓનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. આપણા જીવનને સ્પર્શતી અનેક બાબતો જેમ કે વસ્તુઓના ભાવ, વેતન, નફો, વસ્તી, પરીક્ષાના ગુણ, વજન, ઉંચાઈ, બુધ્ધિઆંક વિગેરે આંકડાઓમાં જ દર્શાવાય છે. આંકડાશાસ્ત્ર એટલે શું? એ પ્રશ્નના જવાબમાં કહી શકાય કે " આંકડાઓનો વ્યવસ્થિત અને વૈજ્ઞાનિક ઉપયોગ શીખવતું શાસ્ત્ર એટલે આંકડાશાસ્ત્ર"

આંકડાશાસ્ત્રની જરૂરિયાત :–

છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી આંકડાશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર અમર્યાદિત પણે વધી રહયું છે. કોઈપણ વિધાનને સ્પષ્ટ બનાવવા આંકડાનો ઉપયોગ કરવાથી સમજવામાં સરળ બને છે. દા.ત. અહીથી અમદાવાદ ૩૫૦ કિ. દૂર છે. આંકડાશાસ્ત્રના વિવિધ માપોની મદદથી સરખામણી સરળતાથી કરી શકાય છે. સહસંબંધ શોધવા માટે પણ આંકડાશાસ્ત્રનો ઉપયોગ

સચોટતાથી કરી શકાય છે. સહસંબંધનો અભ્યાસ કરવા માટે આંકડાશાસ્ત્રની પધ્ધતિઓ સિવાય બીજુ કોઈ સાધન નથી એ પણ એક નોંધવા જેવી બાબત છે. માહિતીની આકર્ષક રજુઆત આંકડાનું વર્ગીકરણ કરી આવૃત્તિ/આલેખની મદદથી આંકડાઓની વિશાળ માહિતીને સંક્ષિપ્તમાં રજુ કરી શકાય છે. આધુનિક કેળવણી અને વેપાર વાણિજયમાં આકૃતિ અને આલેખ આગવું સ્થાન ધરાવે છે. આંકડાશાસ્ત્રીય પધ્ધતિઓથી ઘણી જટિલ પ્રક્રિયાઓ અને સિધ્ધાંતો સમજવામાં સરળતા રહે છે. તેમજ આંકડાશાસ્ત્રનો ઉપયોગ કરવાથી વ્યકિતનો અનુભવ વિશાળ થાય છે. કારણ કે તે પરિસ્થિતિને વધુ સારી રીતે સમજી શકે છે. અર્થશાસ્ત્રી મનોવૈજ્ઞાનિક, ઉદ્યોગપતિ જેવા લોકોની કલ્પના શકિત, સુઝ અને નિર્ણયશકિત આંકડાશાસ્ત્રના ઉપયોગથી આગળ વધે છે. આંકડાશાસ્ત્રમાં એક નાના નમૂનાનો અભ્યાસ કરીને માહિતીના સમગ્ર જથ્થા વિશેના અનુમાનો કરવામાં આવે છે. આમ, માહિતીનો એક નાનો ભાગ તપાસાતો હોવાથી તેમાં સમય અને ખર્ચનો બચાવ થાય છે.

કોઈપણ સમસ્યાના નિરાકરણ માટે આવશ્યક જ્ઞાનની ખોજ સાર્વત્રિક અને અનંત હોય છે. સંશોધનમાં આંકડાશાસ્ત્ર સાધન તરીકે ઉપયોગી છે. આંકિક હકીકતો એકત્રિત કરવાની રીતો અને તેવી માહિતીનું અર્થઘટન કરવાની વિવિધ રીતો આંકડાશાસ્ત્ર પુરી પાડે છે. કેળવણીને લગતી વિવિધ સમસ્યાઓને લગતા સંશોધનમાં પણ પાયાના સાધન તરીકે આંકડાશાસ્ત્રનો જ ઉપયોગ થાય છે. કોઈપણ પ્રકારની સંશોધન પ્રવૃત્તિના પાયામાં આંકડાશાસ્ત્ર રહેલું છે.

પ્રાપ્ત થયેલી આંકિક માહિતીના જૂથને વધુ સારી રીતે સમજવા માટે અને તેમાંથી અર્થ તારવવામાં તે માહિતીનું વર્ગીકરણ કરવું જોઈએ તેને વ્યવસ્થિત રીતે ગોઠવવા માટે સંશોધનના સાધન તરીકે આંકડાશાસ્ત્રીય

પધ્ધતિ અંકિક માહિતીનું વર્ગીકરણ કરી તેને સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપ આપવામાં ઉપયોગી થાય છે.

આ બાબતમાં ફીશર (૧૯૭૨) કહે છે. " માહિતીને સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપ આપવા માટે વપરાતી આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રક્રિયાઓનો ઉદેશ એ છે કે અપ્રસ્તુત માહિતીને દૂર કરવી અને પ્રાપ્ત માહિતીમાં સમાયેલી પુરેપુરી પ્રસ્તુત માહિતીને અલગ પાડવી" સંશોધન સમસ્યાના નિરાકરણ માટે આંકડાશાસ્ત્રીય પધ્ધતિ ઉપયોગી નિવડે છે.

નીચેની પધ્ધતિનો ઉપયોગ પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કરવામાં આવ્યો છે.

૧) સહસંબંધ (r) :–

પ્રાણી, પરિસ્થિતિ, પદાર્થ કે વસ્તુનું એક એવું વલણ કે જે પરિવર્તનશીલ હોય છે અને જેનું માપન થઈ શકતુ હોય તેને આપણે પરિવર્ત્ય કહીએ છીએ. દા.ત. ઉચાઈ, બુધ્ધિ, થાક, ઉમર વગેરે કેટલીક વખત આ પ્રકારના બે પરિવર્ત્યો વચ્ચે સંબંધ જોવા મળે છે. જેમ કે થાકની કાર્ય પર અસર અને બુધ્ધિની સમાયોજન પર અસર આ પ્રકારની ઘટનાઓમાં જયારે એક પરિવર્ત્યના મૂલ્યમાં ફેરફાર થાય છે. ત્યારે બીજા પરિવર્ત્યના મૂલ્યમાં પણ ફેરફાર થાય છે. બે પરિવર્ત્યો વચ્ચેના આવા સંબંધને આંકડાશાસ્ત્રની પરિભાષામાં સહસંબંધ કહેવામાંઆવે છે.

અર્થ : "બે પરિવર્ત્યના મૂલ્યમાં એક સાથે ફેરફારો થતા હોય અને તે બંને પરિવર્ત્યો વચ્ચે પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ કાર્યકારણ સંબંધ હોય તો તેમની વચ્ચે

સહસંબંધ છે તેમ કહેવાય". બે પરિવર્ત્યો મૂલ્યમાં થતા ફેરફારની દિશા ઉપરથી સહસંબંધના બે પ્રકાર પાડી શકાય.

૧) ઘન સહસંબંધ ૨) ઋણ સહસંબંધ

અર્થઘટન :–

૦.૨૦ થી ઓછો	બહુ થોડો નહિવત સંબંધ
૦.૨૦ થી ૦.૪૦	સુધીનો આંક ઓછો સહસંબંધ પણ નિશ્ચિત સંબંધ
૦.૪૦ થી ૦.૭૦	સુધીનો આંક સામાન્ય સહસંબંધ
૦.૭૦ થી ૦.૯૦	સુધીનો આંક નોંધપાત્ર સહસંબંધ
૦.૯૦ થી ૦.૯૯	સુધીનો આંક ઉચ્ચ સહસંબંધ
૧.૦૦	સંપૂર્ણ સહસંબંધ

વિધાયક આંક સીધા સહસંબંધ સુચવે છે. એટલે કે એક પરિબળમાં વધારો થતા બીજા પરિબળમાં પણ વધારો થવાનું સુચવે છે.

નિષેધક આંક વ્યસ્કત સહસંબંધ સુચવે છે. એટલે કે એક પરિબળમાં ઘટાડો થતા બીજા પરિબળમાં ઘટાડો થવાનું સુચવે છે.

સહસંબંધાક :–

આંકડાશાસ્ત્ર બે ચલ વચ્ચેના સંબંધને સહસંબંધ કહેવામાં આવે છે. સહસંબંધમાં સંખ્યાત્મ માપને સહસબંધાકં કહેવામાં આવે છે. તેને આંકડાશાસ્ત્રમાં " r " વડે દર્શાવવામાં આવે છે. આ સહસંબંધાંકની કિંમત હંમેશા " -1 " અને " +1 " ની વચ્ચે જ આવે છે. તે સહસંબંધ " 0 " આવે તો સહસંબંધનો અભાવ સુચવે છે.

રીતો :–

(૧)સ્પીઅરમેનની ક્રમાંક તફાવત સહસંબંધની રીત

(૨)કાર્લપીઅરસનની પરિબળ ગુણાકારની રીત

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં બે ચલ કે પરિવર્ત્યો રહેલા છે.

(૧) આધુનિકીકરણ અને (૨) સામાજિક પરિવર્તન. આ બન્ને વચ્ચે સહસંબંધ જાણવામાં આવેલ છે. તેમાં કાર્લપીઅરસનની પરિબળ ગુણાકારની રીતનો ઉપયોગ કરેલ છે. તેથી તેની માહિતી રજુ કરવામાં આવે છે. કાર્લપીર્યસનની પરિબળ ગુણાકારની રીત મુજબ પણ વિવિધ રીતે સહસંબંધ ગણી શકાય છે. તેની ત્રણ રીત નીચે મુજબ છે.

(૧) કાચા પ્રાપ્તાંકો ઉપરથી સહસંબંધાક :

જયારે પ્રાપ્તાંકો ૨૦ કે ૨૦ કરતા નાના હોય ત્યારે તેનો સીધો વર્ગ કરવો સરળ હોવાથી કાચા પ્રાપ્તાંકો ઉપરથી સહસંબંધ ગણી શકાય.

(૨) સાચા મધ્યકો ઉપરથી સહસંબંધાંક :

જયારે પ્રાપ્તાંકો ૨૦ કરતા મોટા હોય ત્યારે પ્રાપ્તાંકોનો વર્ગ કરવો અઘરો હોવાથી મધ્યક ગણવામાં આવે છે. જો મધ્યક પૂર્ણાંક આવે તો તે મધ્યકોના તફાવત ઉપરથી સહસંબંધાંક ગણી શકાય.

(૩) ધારેલા મધ્યકો ઉપરથી સહસંબંધાંક :

જયારે પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો અપૂર્ણાંક આવે ત્યારે ધારેલા મધ્યકોની રીત વડે સહસંબંધાંક ગણવો જોઈએ.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કાર્લપીર્યસનની ધારેલા મધ્યક ઉપરથી સહસંબંધની રીતનો ઉપયોગ કરેલ છે. આ રીત દ્વારા બે પરિવર્ત્યો વચ્ચેના સહસંબંધાંક નિકટતા તેમજ તેની દિશા તેનાથી જાણી શકાય છે

ગણતરી :–

- પ્રથમ x અને y નો સરવાળો કરો જેથી Ex, Ey મળશે.
- x અને y નો મધ્યક મેળવવા N વડે ભાગો.
- x અને y શ્રેણીમાં અપૂર્ણાક રકમોને ટાળવા માટે પૂર્ણાક સંખ્યાને બો એટલે કે મધ્યક ધારો.
- હવે ધારેલા મધ્યકને આધારે વિચલન શોધવા માટે x અને y શ્રેણીના પ્રથમ પ્રાપ્તાંકમાંથી ધારેલ મધ્યકને બાદ કરો. આજ રીતે અનુક્રમે બાકીના પ્રાપ્તાંકોના વિચલનો શોધો તે કોલમને x અને y નામ આપો.
- હવે પછીના કોલમો એટલે કે x^1 અને y^1 નો વર્ગ કરી અનુક્રમે બંને કોલમમાં લખો. જેને x^{12} અને y^{12} નામ આપો. આ વર્ગોનો સરવાળો કરી x^{12} અને y^{12} મળશે.
- હવે x^1 અને y^1 કિંમતોનો અનુક્રમે ગુણાકાર કરી x^1 , y^1 કોલમો તૈયાર કરો.
- 6x મેળવવા માટે x^{12} ને N વડે ભાગો જે કિંમત મળે તેમાંથી Cx^2 બાદ કરો જે સંખ્યા પ્રાપ્ત થાય તેનું વર્ગમૂળ શોધવાથી 6x મળશે.

$$6x = \sqrt{\frac{Ex12}{N} = Cx2}$$

- 6x ની જેમ 6y ની ગણતરી કરી 6y શોધો.
- Ex^1y^1 મેળવવા x^1y^1 કોલમમા + અને – નિશાની વાળી કિંમતોનો સરવાળો કરો. મોટી સંખ્યામાંથી નાની સંખ્યા બાદ કરો અને મોટી સંખ્યાની નિશાની આપો.
- x શ્રેણીનો સુધારો Cx અને y શ્રેણીનો સુધારો Cy મેળવવા માટે x ખરેખર મળેલ મધ્યમાંથી ધારેલો મધ્યક AMx બાદ કરો જેથી Cx મળશે તે જ રીતે Cy મેળવો.
- સંપૂર્ણ ગણતરી બાદ નીચેની નિશાની વાળી કિંમત મળશે.

Ex	=	Ey
N		N
X	=	X
AMx	=	AMy
Cx	=	Cy
Cx2	=	Cy2
6x2	=	6y2
	Ex^1y^1	

કિંમતને ધારેલા મધ્યક ઉપરથી સહસંબંધ શોધવાના સુત્રમાં મુકવી.

$$\text{સહસબંધાક } r = \frac{\frac{\sum x'y'}{N} - (cx.\ cy)}{6x.\ 6y}$$

સહસંબંધના અર્થઘટનનો આધાર આપણે કયા હેતુથી સહસંબંધ શોધ્યો છે તેના પર છે. સહસંબંધનું અર્થઘટન એ સાપેક્ષ બાબત છે. તેનો મુખ્ય આધાર સંશોધનના ક્ષેત્ર અને હેતુ પર રહેલો છે.

વિચરણ પૃથકકરણનો ખ્યાલ સૌ પ્રથમ સર રોનાલ્ડ ફીશરે આંકડાશાસ્ત્રીય પધ્ધતિ તરીકે આપ્યો હતો. ઉચ્ચ કક્ષાનાં સંશોધનમાં મેળવેલ માહિતીનું પૃથકકરણઆ પ્રયુકિત વડે નાજુક અને મહત્વનાં તારણો તારવવામાં આવે છે. વિચરણ પૃથકકરણ દ્વારા મળતું અંતિમ મૂલ્ય અથવા "F" ગુણોત્તર તરીકે ઓળખાય છે. તેથી આ આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતને "F" કસોટી પણ કહેવામાં આવે છે. વિચરણ પૃથકકરણ દ્વારા જૂથો વચ્ચેની ચલિતતા, જૂથોની અંદરની ચલિતતા અને કુલ ચલિતતાનો અભ્યાસ કરવો એ વિચરણ પૃથકકરણનું મુખ્ય ધ્યેય છે. વિચરણ પૃથકકરણનાં વિવિધ પ્રકારો અને પધ્ધતિઓ હોય છે. જેમકે, એકમાર્ગીય વિચરણ, દ્વિમાર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ,ત્રિમાર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ, સહ વિચરણ પૃથકકરણ, અપ્રાચલિય વિચરણ પૃથકકરણ, વગેરે. એક સ્વતંત્ર ચલની પરતંત્ર ચલ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવા માટે એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ પ્રયુકિતનો ઉપયોગ કરાય છે. ખાસ કરીને જયારે સ્વતંત્રચલની કક્ષાઓ વધુ લેવામાં આવી હોય તેથી પ્રસ્તુત સંશોધનમાં આધુનિકીકરણના પ્રમાણના સાર્થકજૂથો અને અસાર્થક જૂથો અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રમાણમાં સાર્થક જૂથો અને અસાર્થક જૂથોને જાણવા માટે દ્વિમાર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

૨) વિચરણનું પૃથ્થકરણ ('F' કસોટી) :–

અભ્યાસ હેઠળના જયારે બે કે તેથી વધારે જૂથોની સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા ચકાસવી હોય અને ખાસ કરીને આ ચકાસણીમાં જૂથમાં સમાયેલ એકમોની પરસ્પર આંતરક્રિયા પણ ધ્યાનમાં લેવાની હોય ત્યારે " F " પરીક્ષણનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

અર્થ : વિચરણના પૃથ્થકરણમાં રહેલા કુલ વિચરણને બે ભાગમાં વહેચવામાં આવે છે. (તેથી જ આ પરિક્ષણને દ્વિમાર્ગી પૃથ્થકરણ કહેવામાં આવે છે.)

૧) જુદી–જુદી પધ્ધતિનું (જૂથોની સરેરાશ વચ્ચેનું) વિચરણ – Bss,

૨) જુથની અંદરના એકમો વચ્ચેની ભિન્નતામાંથી નિપજતું વિચરણ – Wss,

ત્યારબાદ બંને વિચરણોનો ગુણોત્તર લેવામાં આવે છે. જેમાં મોટા વિચરણને નાના વિચરણ વડે ભાંગવામાં આવે છે.

$$F = \frac{MSB}{MSW}$$

"F" ગુણોત્તરની કિંમત હંમેશા +૧.૦૦ કે તેથી વધુ જ આવે છે. જેથી Mean Square for "Between" groups અને Mean Square for "Within" group આ બે કિંમતોમાંથી જે કિંમત મોટી હોય તેને નાની કિંમત વડે ભાગવી.

ગણતરી :–

- દરેક જૂથના પ્રાપ્તાંકોના સમૂહને X1 અને X2 નામ આપો.
- પ્રત્યેક પ્રાપ્તાંકના વર્ગ કરો.
- પ્રત્યેક જૂથના પ્રાપ્તાંકોનો સરવાળો કરો.
- પ્રત્યેક જૂથના પ્રાપ્તાંકોના વર્ગનો સરવાળો કરો.
- કુલ પ્રાપ્તાંકોના સરવાળાનો વર્ગ કરો અને તેને N વડે ભાગતા "C" મળશે. $C = \frac{(Ex)^2}{N}$
- કુલ વર્ગોનો સરવાળો (Total Sum of squares) Tss

  $Tss = X^2_1 + X^2_2 + \ldots\ldots + X^2_n - C$

- પધ્ધતિઓના વર્ગોનો સરવાળો (Total sum of square) Bss

$$\frac{(Ex1)^2}{n1} + \frac{(Ex2)^2}{n2} + \ldots\ldots \frac{(Exn)^2}{n_n} - c$$

- જૂથની આંતરક્રિયાના વર્ગોનો સરવાળો (Within Sum of Square) Wss જેને Among sum of squares પણ કહેવામાં આવે છે. Tss માંથી Bss બાદ કરવાથી Wss મળશે.

Wss = Tss - Bss

વિચરણના પૃથકકરણનો કોઠો

Source of Variation **વિચલનનો ઉદ્‌ભવ**	Sum of Square **વર્ગોનો સરવાળો**	df **સ્વાતંત્ર માત્રા**	Mean sum of Square **વિચરણ**	F	Leve of Signi .01, .05
Bss					
Wss					
Tss					

- ઉપર મુજબ વિચરણના પૃથકકરણનું કોષ્ટક તૈયાર કરી મળેલ કિંમત શોધો.
- df શોધવા માટેનું સુત્ર : df = (N-1)
- Bss ની સ્વાતંત્ર્ય માત્રા કુલ જૂથમાંથી એક બાદ કરતા મળશે.

- Wss ની સ્વાતંત્ર્ય માત્રા (df) શોધો જે માટે Tss ની df માંથી Bss ની df બાદ કરતા Wss ની df મળશે.

- Bss ની કિંમતને Bss ની સ્વાતંત્ર્ય માત્રા વડે ભાગતા Bss નો Mean Sum of Square મળશે.

- Wss ની કિંમતને Wss ની સ્વાતંત્ર્ય માત્રા વડે ભાગતા Wss નો Mean Sum of Square મળશે.

F =	Mean Square for Between groups
	Mean Square for Within groups

સાર્થકતાની કક્ષા તપાસો :

જો ગણેલ F ની કિંમત ટેબલમાં આપેલ F ની કિંમત કરતા ૦.૦૧ અને ૦.૦૫ કક્ષાએ ઓછી હોય તો તફાવત અસાર્થક છે તેથી સંશોધક રચિત પરિકલ્પના સ્વીકૃત બને અને જો ગણેલ F ની કિંમત ટેબલમાં આપેલ F ની કિંમત કરતા ૦.૦૧ અને ૦.૦૫ કક્ષાએ વધુ હોય તો તફાવત સાર્થક છે. તેવી તફાવતની પરિકલ્પના સ્વીકૃત બને છે.

૩) **મધ્યક :–**

મધ્યક એ મધ્યવર્તી સ્થિતીનું માપ છે. અહીં ધ્યાનમાં રાખવાની બાબત એ છે કે, સંખ્યાત્મક માહિતી હોય તો જ તેના મધ્યકની ગણતરી થઈ શકે. ગુણાત્મક માહિતીને મધ્યકનો ખ્યાલ લાગુ પાડી શકાતો નથી.

મધ્યકની વ્યાખ્યા અનુસાર "કુલ પ્રાપ્તાંકોના સરવાળાને પ્રાપ્તાંકોની કુલ સંખ્યા વડે ભાંગવાથી મળતા આંક કે કિંમતને મધ્યક કહેવામાં આવે

છે." પ્રસ્તુત સંશોધનમાં મધ્યકની ગણતરી માટે નીચેના સુત્રનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

$$M = \frac{\sum fx}{N}$$

M= મધ્યક

f = આવૃતિ

x = કાચા પ્રાપ્તાંક

N = આવૃતિની કુલ સંખ્યા

૪) પ્રમાણિત વિચલન :–

પ્રમાણિત વિચલનનો ખ્યાલ સૌ પ્રથમ કાલ પિર્યસને ૧૮૧૪ માં રજુ કર્યો હતો. પ્રમાણિત વિચલન માટે તેમને ગ્રીક ભાષાનો અઢારમો મુળાક્ષર "6"નો સંકેત ચિન્હ તરીકે ઉપયોગ કર્યો હતો. કાર્લ પિર્યસન પ્રમાણિત વિચલનની વ્યાખ્યા આપતા જણાવે છે કે, "પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી સાથેના પ્રાપ્તાંકોના વિચલનના વર્ગોની સરાસરીનું વર્ગમુળ તે પ્રમાણ વિચલન છે." મુલર અને સુશલર પ્રમાણિત વિચલનનાં પરસ્પર સંબંધિત એવા બે લક્ષણો નોંધે છે. તેમના મતે આ લક્ષણો પ્રમાણિત વિચલનનું મહત્વનું જમા પાસુ છે.

૧. પ્રમાણિત વિચલન શ્રેણીના પ્રત્યેક પરિણામને બમણું પ્રતિબિંબિત કરે છે.

૨. પ્રમાણિત વિચલનોમાં બધાં વિચલનનો વર્ગ થતો હોવાથી નકારાત્મક વિચલનો પણ હકારાત્મક વિચલનોમાં રૂપાંતર પામે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે ઉપયોગમાં લેવાયેલ કાર્લપિયર્સને પ્રમાણિત વિચલનનું આપેલ સુત્ર આ મુજબ છે.

$SD = ix \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} c^2}$ I = વર્ગ લંબાઈ

f = આવૃતિ

x = વિચલન

√ = વર્ગ મૂળ

N = જૂથના સંભ્યોની સંખ્યા

C= સુધારો

૫) મધ્યકની પ્રમાણ ચુક :–

$6M = \frac{6}{\sqrt{N}}$

6M= મધ્યકની પ્રમાણ ચુક

6 = પ્રમાણ ચુક

N = જૂથના સંભ્યોની સંખ્યા

બે પરિવર્ત્યોના મધ્યકના તફાવતની પ્રમાણ ભુલ :–

$6DM = \sqrt{6m_{12}+6m_{22}}$

6DM = બે પરિત્યોના મધ્યકનાં તફાવતની પ્રમાણ ભુલ

$6M_1$ = પ્રથમ જૂથના મધ્યકની પ્રમાણ ભુલ

$6M_2$ = બીજા

૬) " t " કસોટી

અંગ્રેજી આંકડાશાસ્ત્રીય ડબલ્યુ. એસ. ગેરેટે આ વિતરણ કસોટી શોધી કાઢી છે. જે સ્ટુડન્ટ " t " કસોટીના ઉપનામથી પણ ઓળખાય છે. જયારે સમષ્ટિના પ્રમાણ વિચલનનું માપ અજ્ઞાન હોય અને નિદર્શનનાં પ્રમાણ વિચલનને આધારે સંભવિતતાની ગણતરી કરવાની હોય ત્યારે " t "

કસોટીનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. " t " કસોટી ધ્વારા બે નિદર્શ વચ્ચે ગણાતો તફાવત સમષ્ટિમાં પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. કે કેમ તે નકકી કરી શકાય છે. " t " કસોટીનો ઉપયોગ નીચેની પરિસ્થિતિમાં સાર્થકતાના પરીક્ષણ માટે કરવામાં આવે છે.

૧. નિદર્શનના આધારે સમષ્ટિના મધ્યકની

૨. બે નિદર્શના મધ્યકોના તફાવતો

૩. બે નિદર્શના પ્રમાણ વિચલનના તફાવતોની

૪. બે નિદર્શના ટકાવારીનાં તફાવતની

ટી પરીક્ષણ સુત્ર :–

નિદર્શો મોટા છે કે નાના ?

મોટો નિદર્શ : જેમાં વ્યકિતઓ ૩૦ કે તેનાથી વધારે હોય તેને મોટો નિદર્શ કહેવાય છે.

નાનો નિદર્શ : જેમાં વ્યકિતઓ ૩૦ કરતા ઓછી હોય તે નાનો નિદર્શ કહેવાય.

મધ્યકો સંબધ્ધ કે અસંબધ્ધ છે ?

સંબધ્ધ મધ્યકો : એક જ જૂથ પર બે વખત મનોવૈજ્ઞાનિક કે પ્રયોગ કરીને કે એક જ જૂથ પર બે જુદી જુદી પરિસ્થિતિઓમાં માપ કરીને મેળવેલ મધ્યકો સંબધ્ધ કહેવાય છે. બે સમતુલિત કરેલા જૂથોના સહસંબંધ ગણેલા મધ્યકો પણ સંબધ્ધ હોય છે.

અસંબધ્ધ મધ્યકો : સમતુલિત ન કરેલા અને એક બીજાથી સ્વતંત્ર એવા બે જૂથોના મધ્યકોને અસંબધ્ધ મધ્યકો કહે છે.

જો બે જૂથોના મધ્યકો સંબધ્ધ હોય તો એ પણ જાણવું જરૂરી છે કે બે જૂથોને કઈ રીતે સમતુલિત કરવામાં આવ્યા હતા ?

યુગ્મો મુજબ સમતુલિત જૂથો : બે બે સરખી વ્યકિતઓને પસંદ કરી બે જૂથો વચ્ચે સરખી રીતે ફાળવવામાં આવે તેને યુગ્મો મુજબ સમતુલિત જૂથો કહેવાય.

મધ્યક અને પ્રમાણ વિચલનથી સમતુલિત જૂથો : જયારે વ્યકિતગત સમાનતાને લક્ષમાં લેવાતી નથી પણ આખા એક જૂથનું મધ્યક અને પ્રમાણ વિચલન આખા બીજા જૂથના મધ્યક અને પ્રમાણ વિચલન જેટલુ થાય ત્યારે તેને આ પ્રકારના જૂથો કહે છે.

ઉપરની વિવિધ પરિસ્થિતિઓ પ્રમાણે 'ટી' ગણવા માટે જુદા જુદા સુત્રો વપરાય છે.

રીતો : મોટો નિદર્શ અને અસંબધ્ધ મધ્યકો અંગે "ટી" ની ગણતરી પહેલા આપેલા પ્રમાણ વિચલન પરથી મધ્યકની પ્રમાણભૂત શોધાય છે. પછી મધ્યકોની પ્રમાણભૂલો ઉપરથી મધ્યકના તફાવતની પ્રમાણભૂલ શોધાય છે. છેલ્લે "ટી" શોધાય છે.

$$SEM = \frac{SD}{\sqrt{N}}$$

SEM= મધ્યકના તફાવતની પ્રમાણ ભૂલ

SD = પ્રમાણ વિચલન

N = આવૃતિની કુલ સંખ્યા

√ = વર્ગ મૂળ

$$SED = \sqrt{SEM^2_1 + SEM^2_2}$$

SEM_1= પ્રથમ મધ્યકના તફાવતની પ્રમાણ ભૂલ

SEM_2= બીજા મધ્યકના તફાવતની પ્રમાણ ભૂલ

$$“t” = \frac{M_1 - M_2}{SED}$$

M_1= પ્રથમ મધ્યક

M_2= બીજો મધ્યક

SED = પ્રથમ ભૂલનો તફાવત

સાર્થકતાની કક્ષાની પસંદગી (૦.૦૫ અને ૦.૦૧ કક્ષાએ) :–

શૂન્ય અટકળની પરીક્ષા માટે સંશોધન શાસ્ત્ર માટે સાર્થકતાની બે કક્ષાઓ લેવાય છે. ૦.૦૫ અને ૦.૦૧ કક્ષા સામાન્ય રીતે અત્યંત સુક્ષ્મ તારણ સુધી ન જવું હોય અને ચલ નકકર જડ વસ્તુરૂપ ન હોય તો મોટે ભાગે ૦.૦૫ની કક્ષા ની સાર્થકતાને સંશોધન શાસ્ત્રમાં માન્ય કરવામાં આવે છે.

૦.૦૫ કક્ષા એવુ દેખાડે છે. કે આવું સંશોધન સો વાર હાથ ધરાય તો ૯૫ કિસ્સામાં સંશોધક સાચો પડવાની એને ખાત્રી છે. બાકી શકય છે. કે સો એ કેવળ પાંચ કિસ્સા એના અર્થઘટનની બહાર છટકી જાય ૦.૦૫નો અર્થ એટલું જોખમ ઉઠાવી નિર્ણય કરવાની સજજતા દર્શાવે છે. એવુ જ આકરુ ધોરણ ૦.૦૧ કક્ષા નું છે. કે જેમાં સંશોધન કેવળ સો એ માત્ર એક જ વાર ખોટા પાડવાની સંભાવના સ્વીકારે છે.

આ સંશોધન કાર્યમાં સંશોધકે ૦.૦૫ અને ૦.૦૧ બન્ને કક્ષાની સાર્થકતાનો ઉપયોગ કરેલ છે.

અહીં કુલ ૮૦૦ નિદર્શ પાસેથી સંશોધન યોજના પ્રમાણે (૨×૨×૪) એકત્રિત કરવામાં આવેલ માહિતીનું યોગ્ય આંકડાશાસ્ત્રીય ટેકનિકનો ઉપયોગ કરીને પરિણામોનું અર્થઘટન કરવામાં આવ્યું તે માટે ઉપરોકત પ્રયુકિતનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો આ બધા જ આંકડાશાસ્ત્રીય

પૃથકકરણ દર્શાવતા પરિણામોને વિવિધ કોષ્ટક /સારણી અને ગ્રાફ દ્વારા આગામી પ્રકરણ –૪ માં રજુ કરવામાં આવ્યા છે.

- સાર્થકતાની કક્ષા :–

સંશોધકોએ કેટલાક ધોરણો પ્રસ્થાપિત કર્યા છે તેને સાર્થકતાની કક્ષા કહે છે. ૦.૦૫ અને ૦.૦૧ કક્ષા સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. સાર્થકતા સારણી પરથી માલુમ પડશે કે $\neq$ ૧.૯૬ અંતરની બહાર સંખ્યાના ૫ ટકા (વક્રરેખાના બન્ને છેડે ૨.૫ ટકા) રહેલો છે. તેથી ક્રાંતિક ગુણોત્તરની કિંમત ૧.૯૬ કે તેથી વધારે હોય તો કહી શકાય કે ૦.૦૫ કક્ષાએ મધ્યકોનો તફાવત સાર્થક છે અને શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર થાય છે.

સમષ્ટિ મધ્યક માટે જેવી રીતે વિશ્વાસ અંતરાલ નકકી કરવામાં આવે છે. તેવી રીતે મધ્યકના તફાવત માટે પણ કરી શકાય. સમષ્ટિ મધ્યકના તફાવત માટે ૦.૯૫ વિશ્વાસ અંતરાલ $D \neq$ ૧.૯૬ વડે શોધી શકાય છે. ૦.૯૯ વિશ્વાસ અંતરાલ $D \neq$ ૨.૫૮ વડે શોધી શકાય છે. દા.ત. ધોરણ ૯ ના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓને ગુજરાતી ભાષા શાંત વાંચન કસોટી આપવામાં આવી ૨૫૦ વિદ્યાર્થીઓના પ્રાપ્તાંકનો મધ્યક ૧૦૭.૪ અને પ્રમાણ વિચલન ૨૦.૫ છે. ૨૦૦ વિદ્યાર્થીઓનાં પ્રાપ્તાંકના મધ્યક ૧૦૩.૧ અને પ્રમાણ વિચલન ૨૧.૩ છે. શાંત વાંચન શકિતમાં વિદ્યાર્થીઓ ચઢિયાતા છે એમ કહી શકાય.

SD =	$\sqrt{\frac{61^2}{N} + 6^2}$
SD =	$\sqrt{\frac{(205)^2}{250} + \frac{(21.3)^2}{200}}$ $= 1.99$
CR =	$\frac{(107.4 - 103.1)}{1.99}$ $= 2.16$

નીચે દર્શાવેલ "t" ની સાર્થકતા સારણી ઉપરથી ખ્યાલ આવી શકે કે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થકતા માટે CR ની કિંમત ૧.૯૬ કે તેથી વધારે હોવી જોઈએ. અહીં તે ૨.૧૬ છે તેથી મધ્યકનો તફાવત ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક છે. એમ કહી શકાય પરંતુ CR ની આ કિંમત ૨.૫૮ કરતા ઓછી છે. તેથી ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક નથી.

t ની સાર્થકતાની કક્ષા ગિલફોર્ડ (૧૯૭૦) નીચે મુજબ દર્શાવે છે.

df	0.05	0.01
40	2.021	2.704
60	2.000	2.660
120	1.980	2.617
x	1.960	2.576

૩.૧૪ માહિતી એકત્રીકરણની પધ્ધતિ :–

માહિતી પ્રાપ્ત કરવાની શરૂઆત ૨૦ સપ્ટેમ્બર – ૨૦૦૪ થી શરૂ કરી કોલેજ તેમજ ભવનના સ્થળોએ જઈ વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી માહિતી એકત્રિત કરવામાં આવી. માહિતી એકત્રીકરણનું કામ ૩૧ જાન્યુઆરી –૨૦૦૫ની આસપાસ થયુ હતું. દરેક નમૂનાને વ્યકિતગત માહિતીપત્રક અને પ્રશ્નાવલી કેવી રીતે ભરવી તે અંગેની સૂચના તથા ઉદાહરણ સાથે સમજૂતી આપવામાં આવી હતી. જેનો નમૂનો પરિશિષ્ટમાં દર્શાવેલ છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનને લગતી પ્રશ્નાવલીને આધારે કોલેજો તથા ભવનોમાથી વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી કરી માહિતી એકત્ર કરવામાં આવી સંશોધનમાં ઉત્કલ્પનાનુ નિર્માણ થતા બાદ તેની ચકાસણી કરવાના હેતુથી વિશ્વસનીય અને આધારભૂત માહિતી એકત્ર કરવા માટેનું પ્રમાણિત સાધન હોવુ જરૂરી છે. અને તેમ સચોટ માહિતી મેળવવાની શકાયતા પણ રહે છે. અહીયા પણ

માહિતી માટે જે સ્કેલ નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. તે ચકાસણીમાં *યથાર્થ* અને વિશ્વસનીય છે.

આ અભ્યાસમાં પ્રશ્નાવલી પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો અહીયા બે અલગ " આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા " અને સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા " નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો પ્રશ્નાવલી રજુ કરતી વખતે પ્રથમ વ્યકિતગત માહિતી પત્રક ભરવાની સુચના આપી વ્યકિતગત માહિતી પત્રક પૂર્ણ થયાની ખાત્રી કર્યા પછી ઉત્તરદાતાને આ પ્રમાણે સુચના આપવામાં આવી આધુનિકીકરણ માપનની એક કસોટી તૈયાર કરવામાં આવી છે જેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ આધુનિકીકરણ માપન તપાસવાનો છે. આ કસોટીમાં આધુનિકીકરણને લગતા કેટલાક પ્રશ્નો આપ્યા છે. તમારે પ્રત્યેક પ્રશ્ન કાળજીપૂર્વક વાંચી વિચારીને નિસંકોચ અને નિર્ભયતાથી યોગ્ય ઉત્તરો આપવાના છે. આધુનિકીકરણ માપન માટે અહીંયા ઓગણ પચ્ચાસ વિધાનો આપવામાં આવ્યા છે. દરેક વિધાન ધ્યાન પૂર્વક વાંચીને સમજો પછી વિધાન સામે આપેલા પાંચ ખાના (સંપૂર્ણ સહમત, સહમત, અનિશ્ચિત, અસહમત, સંપૂર્ણ અસહમત) માંથી તમને યોગ્ય લાગતા કોઈપણ એક ખાનામાં ખરાની નિશાની કરીને ઉત્તર આપવાનો છે. નિરીક્ષક તમને જે ઉદાહરણ આપે તે બરાબર સમજી લો અને સૂચનામાં તમને સમજણ ન પડી હોય તો નિરીક્ષકને પૂછીને સ્પષ્ટતા મેળવી લો તમારે એક પણ વિધાન છોડવાનું નથી. અહીં તમે જે માહિતી આપશો તે ગુપ્ત રાખવામાં આવશે.

આ રીતે પ્રથમ વિભાગ પૂર્ણ થયા પછી બીજી " સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનીકા " આપવામાં આવી. વ્યકિતગત માહિતી પત્રક પૂર્ણ થયા પછી ઉત્તરદાતાને આ પ્રમાણે સૂચના આપવામાં આવી. " સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનીકા " આપને આપવામાં આવે છે. જેમાં ૪૨ વિધાનો

આપવામાં આવ્યા છે તે વિધાનોને ધ્યાનથી વાંચો તમે એ વિધાન સાથે કેટલે અંશે સહમત છો? (સંપૂર્ણ સહમત, વધારે સહમત, અસહમત, વધારે અસહમત, સંપૂર્ણ અસહમત) તમે જે કાંઈ જવાબ નકકી કરો તે પ્રશ્નની સામેના ખાનામાં ખરાની નિશાની કરો તમારે બધા જ વિધાનોના જવાબ આપવાના છે. તેમાં સમયનું બંધન નથી. છતા એવો પ્રયત્ન કરવો કે જલ્દીથી બધા કથનોનો જવાબ આપી શકો.

ઉપરોકત નિવેદન સાથે પ્રશ્નાવલીની શરૂઆત કરવામાં આવી. ઉત્તરદાતા પોતાની રીતે વિચારી પોતાની રીતે ઉત્તર આપે તેનો ખ્યાલ રાખવામાં આવ્યો. બંને વિભાગ પૂર્ણ થયા બાદ વિધાર્થીઓ અને વર્ગ શિક્ષકનો સહકાર બદલ આભાર વ્યકત કરવામાં આવ્યો.

પ્રસ્તુત સંશોધનનો હેતુ કોલેજના વિધાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ સામાજિક પરિવર્તન તપાસવાનો હતો. આ માહિતી એકત્રિત કરવા માટે સંશોધક દ્વારા પ્રો. એસ. પી. અહલુવાલિયા (હરદ્વાર) અને ડો. અશોક કાલિયા (રોહત્તક) રચિત " આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા" અને ડો. શ્રીમતી રમા તિવારી (આગ્રા), ડો. રોમા પાલ અને રાધા પાંડે (આગ્રા) રચિત " સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા"નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. આમ તમામ ઉત્તરદાતાઓને કસોટી વ્યકિતગત ધોરણે સંપર્ક સાધીને આપવામાં આવેલી અને સ્થળ ઉપરથી જ પરત લઈ માહિતી એકત્ર કરવામાં આવેલ.

એકંદરે માહિતી એકત્રિકરણમાં સંશોધકને વધારે સમય ફાળવવો પડે સાથે થોડી મુશ્કેલીનો સામનો પણ કરવો પડે. અહી માહિતી એકત્રીકરણમાં સંશોધક ગાઈડ સાથે જુદા જુદા સમયે બેઠક કરી એકત્રિત કરેલી માહિતીનું સંખ્યાત્મક રૂપાંતર કરવાની ચર્ચા કરી સમજ મેળવી સાથે સમય, ખર્ચ, સંસ્થાના વડાની મંજુરી, ભૌગોલિક અંતર વગેરેની મુશ્કેલી

છતા સંશોધકને મન તો માહિતીની જ મહામૂલી કિંમત હોવાથી તે ગૌણ બાબત બની જાય છે.

૩.૧૫ માહિતીનું સંખ્યાત્મક રૂપાંતર :–

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પ્રાપ્તાંકને મેળવવા માટે કાર્યસૂચિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ગુણાંકન કરવામાં આવ્યું હતું. અહીં બંને સંશોધનિકા દ્વારા મળેલા ઉતરોને ચાવી મુજબ ગુણાંકન કરવામાં આવ્યું હતું. આ રીતે બંને સંશોધનિકા ઉપર મળેલા પ્રાપ્તાંક દ્વારા આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનું આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિઓ વડે વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું હતું.

૩.૧૬ સારાંશ :–

પ્રસ્તુત પ્રકરણ ૩ સંશોધન યોજના, અભ્યાસ પધ્ધતિ અને માહિતી એકત્રીકરણમાં સંશોધન વિષયને અનુરૂપ યોજના પ્રકારો, સમિષ્ટ અને તેના ઘટકો, નિદર્શ એટલે શું અને તેની પસંદગી પ્રસ્તુત અભ્યાસનાં સાધનો, આધુનિકીકરણ, સામાજિક પરિવર્તન અને તેની યથાર્થતા, વિશ્વસનીયતા અભ્યાસના પરિવર્ત્યો, આંકડાશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણની પધ્ધતિ, માહિતી એકત્રીકરણની પધ્ધતિને અનુરૂપ વિશેષ માહિતીનો ખ્યાલ સવિસ્તાર આપવામાં આવ્યો.

❀❀❀

પ્રકરણ :– ૪

પરિણામોનું પૃથકકરણ, અર્થઘટન અને પરિણામ ચર્ચા

૪.૦ પ્રાસ્તાવિક

૪.૧ પૃથકકરણ એટલે શું?

૪.૨ વિદ્યાર્થીઓ વિશેની સામાન્ય માહિતી

૪.૨.૧ જાતિ પ્રમાણે ટકાવારી

૪.૨.૨ રહેઠાણ વિસ્તાર પ્રમાણે ટકાવારી

૪.૨.૩ અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે ટકાવારી

૪.૩ પરિવર્ત્યોના મધ્યક પ્રમાણે પૃથકકરણ

૪.૩.૧ આધુનિકીકરણને આધારે મધ્યક

૪.૩.૨ સામાજિક પરિવર્તનને આધારે મધ્યક

૪.૪ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધનું કાર્લ પિયર્સન 'r' કસોટી વડે પૃથકકરણ અને અર્થઘટન

૪.૫ એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ

૪.૬ ૨×૨×૪ આવયવિક અને અભ્યાસ પ્રવાહના આધુનિકીકરણનું 'F' કસોટી વડે પૃથકકરણ અર્થઘટન અને પરિણામની ચર્ચા

૪.૭ ૨×૨×૪ આવયવિક યોજના પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની જાતિ રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહના સામાજિક પરિવર્તનની 'F' કસોટી વડે પૃથકકરણ અર્થઘટન અને પરિણામની ચર્ચા

૪.૮ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોની 'ટી' કસોટી પ્રમાણે પૃથકકરણ અને પરિણામની ચર્ચા

૪.૯ વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોની 'ટી'કસોટી પ્રમાણે પૃથકકરણ અને પરિણામની ચર્ચા

૪.૧૦ પરિણામનું અર્થઘટન

૪.૧૦.૧ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સહસંબંધ

૪.૧૦.૨ સાર્થક જૂથોની યાદી અને અર્થઘટન

૪.૧૦.૩ અસાર્થક જૂથોની યાદી અને અર્થઘટન

૪.૧૦.૪ 'r' સહસંબંધ, 't'કસોટી અને 'F'કસોટી ની સાર્થક અસાર્થક માહિતી દર્શાવતા કોષ્ટકો

૪.૧૧ સારાંશ

૪.૦ પ્રાસ્તાવિકઃ–

''સામાન્ય રીતે સંશોધનામં પ્રાપ્ત થયેલ માહિતીને અમુક વર્ગોમાં વહેંચવી પડે છે. પ્રાપ્ત માહિતીના જેટલા તાર્કિક અને સુસંગત વિભાગો પડતા હોય તે વિભાગોમાં માહિતીને વહેંચવી જોઈએ. આમ કરવાથી તારણો તારવવાનું અને પરિણામની ચર્ચા સરળ બની શકે છે. આથી કેટલીક વાર કાર્યકારણ સંબંધો પણ જોઈ શકાય છે. કેળવણી વિષયક સંશોધનમાં કસોટી પરના પ્રાપ્તાંકો અથવા ક્રમાંકનો એવા સંખ્યાત્મક માપોને આધારે જૂથો પાડવામાં આવે છે. સંશોધનમાં હંમેશા બે જ જૂથોની તુલના હોતી નથી જૂથોની સંખ્યા માહિતીના પ્રકાર ઉપર આધાર રાખે છે.

સહસંબંધાંક, વિચરણ પૃથકકરણ અને 'ટી' કસોટીએ પ્રાચલિય પધ્ધતિના માપો તેમા સમષ્ટિ માહિતીના સ્વરૂપ વિશે કેટલીક પૂર્વધારણા બાંધવામાં આવી છે.

(૧) સરાસરી /મધ્યક : $x = \frac{\sum x}{N}$

(૨) પ્રમાણિત વિચલન : $6 = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$

(૩) સહસંબંધ : $\frac{\frac{\sum x'y'}{N} - Cx.\ Cy}{6x.\ 6Y}$

(૪) ટી ટેસ્ટ : $'t' = \frac{M_1 - M_2}{SED}$

(૫) વિચરણ પૃથકકરણ (ANOVA) : $F = \frac{MSB}{MSW}$

આંકડાશાસ્ત્રીય માહિતી મેળવ્યા પછી કોષ્ટક રૂપે તેની યોગ્ય ગોઠવણ કરવામાં આવી તેમ કરવાથી માહિતીનું કદ પ્રમાણમાં ઘટી જાય છે. અને માહિતીનું અર્થઘટન કરવું. સરળ બને છે. તેમજ માહિતીના વર્ગો વચ્ચે તુલના સરળતાથી થઈ શકે છે. અને માહિતીની ગોઠવણીથી અગત્યના

આંકડાશાસ્ત્રીય માપો સહેલાઈથી પ્રાપ્ત કરી સંકલ્પના આધારિત અનુમાનો અહી ચકાસી શકાયું છે.

આંકડાશાસ્ત્રની મદદથી વ્યવસ્થિત માહિતીને વિભાજીત કરવા કોષ્ટક બનાવ્યા સમૂહ પ્રમાણે સરાસરી, પ્રમાણ વિચલન તેમજ બન્ને જૂથનું 'ટી' મૂલ્ય અને 'એફ' પરીક્ષણ કરી વિગતવાર પરિણામ મેળવવા માટે ઉતર ઉપરથી માહિતી નોંધતી વખતે સવિશેષ કાળજી રાખવામાં આવી કારણકે નકલ કરવામાં પણ ભૂલ થવાની સંભાવના હોય છે. ભૂલ ન થાય તે માટે પુરતી તકેદારી રાખવામાં આવી છે. પરિણામને આધારે માહિતીનું અર્થઘટન કઈ કઈ ઉત્કલ્પના સાચી ઠરે છે. પરિણામને સંખ્યાત્મક રૂપે રજુ કરવામાં આવ્યું છે. સામાન્ય રીતે સંશોધન અભ્યાસમાં પ્રાપ્ત થયેલ માહિતીને અમુક વર્ગોમાં વહેંચવી પડે છે. પ્રાપ્ત માહિતીના જેટલા તાર્કિક અને સુસંગત વિભાગો પડતા હોય તે વિભાગોમાં માહિતીને વિભાજિત કરવામાં આવી છે. આમ કરવાથી તારણો તારવવાનું સહેલું પડયુ છે. અને કાર્યકારણ સંબંધો પણ જોઈ શકાયા છે.

પરિણામનું પૃથકકરણ અને અર્થઘટન એ એક અતિ આવશ્યક બાબત છે. પ્રાપ્ત માહિતીમાં પ્રથમ દ્રષ્ટિએ દેખાતા આંકડા અને તથ્યોમાં ઘણા મહત્વના સિધ્ધાંતો છુપાયેલા હોય છે. આવા સિધ્ધાંતો કે અર્થઘટનને પકડવા માટે જ માહિતીને ચકાસવી પડે છે. ઘણી વખત માહિતીના સ્વરૂપ પ્રમાણે કોઠાનો પ્રકાર નકકી થાય છે.અને એ રીતે મળેલ પરિણામોનું પૃથકકરણ અને અર્થઘટન ન થાય તો જે તે માહિતીનો જથ્થો એ કેવળ નિરર્થક બોજ બની રહે છે. આ ઉપરાંત વ્યાપ્તિકરણ કે સામાન્યીકરણ કે કોઈપણ પ્રકારનો સાર તારવવો એ પૃથકકરણ વિના શકય જ નથી. માહિતીના વિવિધ એકમોને યથા યોગ્ય સ્થાને ગોઠવવા અને તેમની વચ્ચેના

તાર્કિક સબંધને સ્વાભાવીક સ્વરૂપમાં વ્યકત કરવા એજ માહિતીનું પૃથકકરણ એક અગત્યનું કાર્ય બની રહે છે. આથી પૃથકકરણ એટલે શું? તે સમજવું જરૂરી છે.

૪.૧ પૃથકકરણ એટલે શું?

પૃથકકરણ એટલે આપણને ઉપરથી દેખાય છે તેની નીચે શું છે તે જાણવું એવી જ રીતે સંશોધક માહિતી મેળવી સરખી રીતે નોંધી અને ગોઠવી દીધા પછી તેનું સમસ્યા અને અટકળના સંદર્ભમાં પૃથકકરણ કરાયું છે.

પૃથકકરણ એટલે મેળવેલી માહિતીમાં છુપાયેલી સામાન્ય બાબતો, ભેદવાળી બાબતોને અલગ પાડવી, પૃથકકરણ એટલે ગુણાત્મક બાબતોનું સંખ્યાત્મક રૂપાંતર, પૃથકકરણ એટલે આંકડાશાસ્ત્રની જુદી–જુદી પધ્ધતિ દ્વારા માહિતીમાં છુપાયેલી વિગતોનું ચોકકસ રીતે વર્ગીકરણ અહીં કરેલું છે.

૪.૨ વિદ્યાર્થીઓ વિશેની સામાન્ય માહિતી

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં બધા વિદ્યાર્થીઓ ભાવનગર યુનિવર્સિટીમાંથી પસંદ કરવામાં આવ્યા છે. જેમાં કુલ ૮૦૦વિદ્યાર્થીઓ પસંદ કરેલ છે. જેના પણ બે ભાગ પાડેલ છે. ૪૦૦ ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ અને ૪૦૦ શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ તેમાં પણ ચાર વિભાગમાં વહેચવામાં આવ્યા છે. ૨૦૦ વિનયન, ૨૦૦ વાણિજય, ૨૦૦ વિજ્ઞાન અને ૨૦૦ એન્જીનીયરીંગ વિદ્યાર્થીઓની વહેંચણી કરવામાં આવી છે.

વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા અને ટકાવારીની વિસ્તૃત માહિતી કોષ્ટકમાં આપવામાં આવી છે જે આ પ્રમાણે છે.

૪.૨.૧ જાતિ પ્રમાણે ટકાવારી :–

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વિદ્યાર્થીઓને જાતિ પ્રમાણે બે વિભાગમાં વહેચવામાં આવ્યા છે.

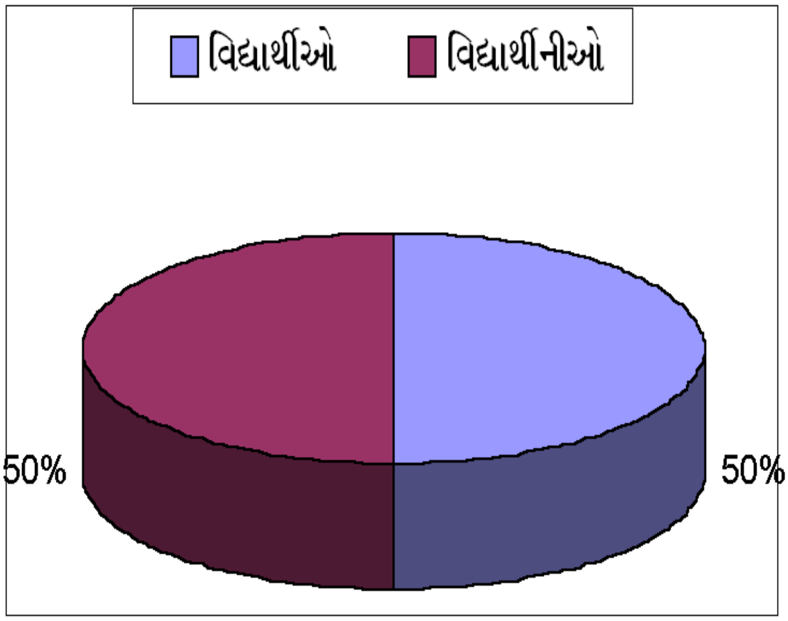
૧) વિદ્યાર્થીઓ

૨) વિદ્યાર્થિનીઓ

<u>**કોષ્ટક નં. ૪.૧**</u>

જાતિ પ્રમાણે ટકાવારી

ક્રમ	જાતિ	કુલ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા	ટકાવારી
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	50%
2	વિદ્યાર્થિનીઓ	400	50%
	કુલ	800	100%



૪.૨.૨ રહેઠાણ વિસ્તાર પ્રમાણે

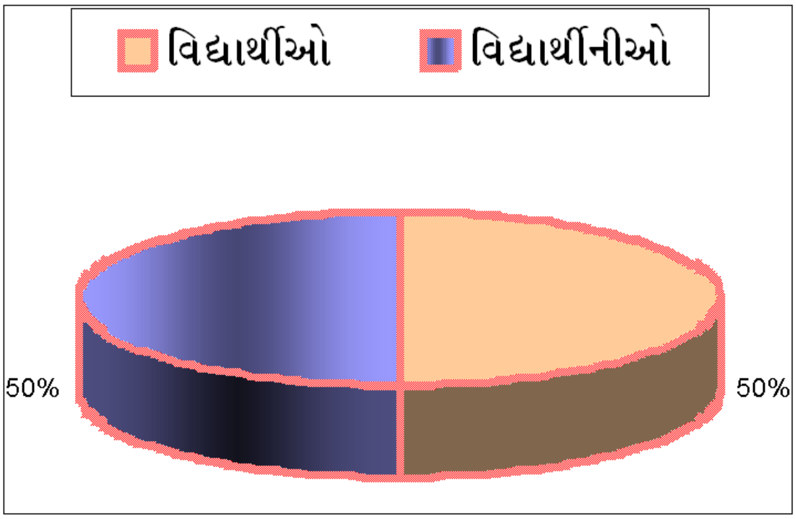
પ્રસ્તુત અધ્યયનમાં વિદ્યાર્થીઓના રહેઠાણ વિસ્તારને બે વિભાગમાં વહેચવામાં આવ્યા છે.

૧) ગ્રામ્ય　　૨) શહેરી

કોષ્ટક નં. ૪.૨

રહેઠાણ વિસ્તાર પ્રમાણે ટકાવારી

ક્રમ	રહેઠાણ વિસ્તાર	કુલ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા	ટકાવારી
1	ગ્રામ્ય	400	50%
2	શહેરી	400	50%
	કુલ	800	100%



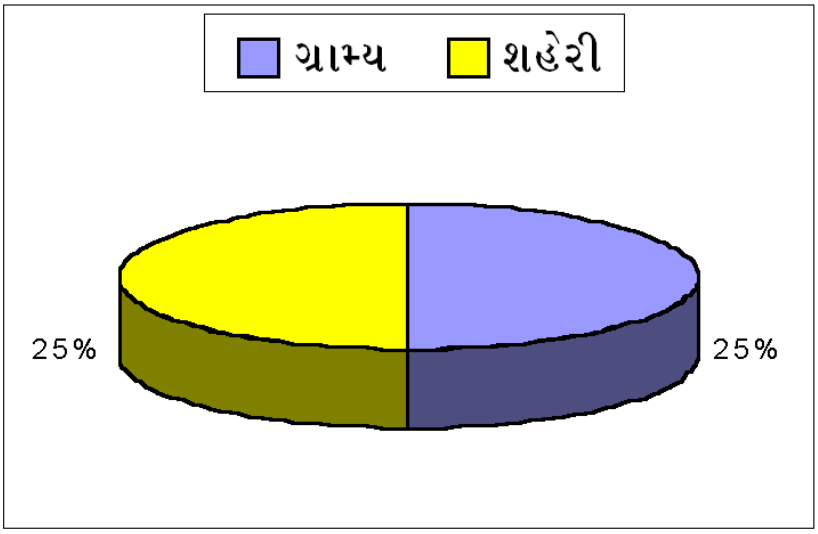
કોષ્ટક નં. ૪.૨.૧

રહેઠાણ વિસ્તાર અને જાતિ પ્રમાણે ટકાવારી

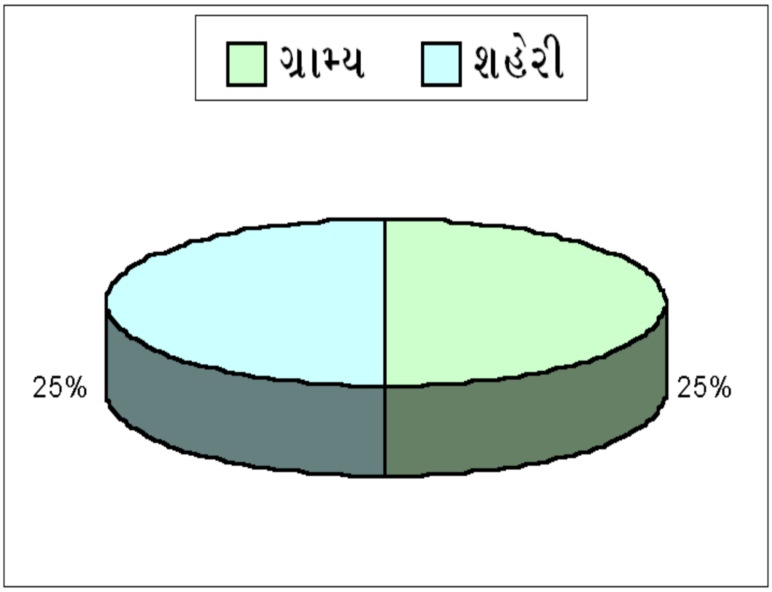
ક્રમ	રહેઠાણ વિસ્તાર	વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	ટકાવારી	વિદ્યાર્થિનીઓની સંખ્યા	ટકાવારી	કુલ ટકાવારી
1	ગ્રામ્ય	200	25%	200	25%	
2	શહેરી	200	25%	200	25%	
	કુલ	400	50%	400	50%	100%

રહેઠાણ વિસ્તાર અને જાતિ પ્રમાણે ટકાવારી

વિદ્યાર્થીઓ



વિદ્યાર્થિનીઓ



### ૪.૨.૩.	અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે ટકાવારી

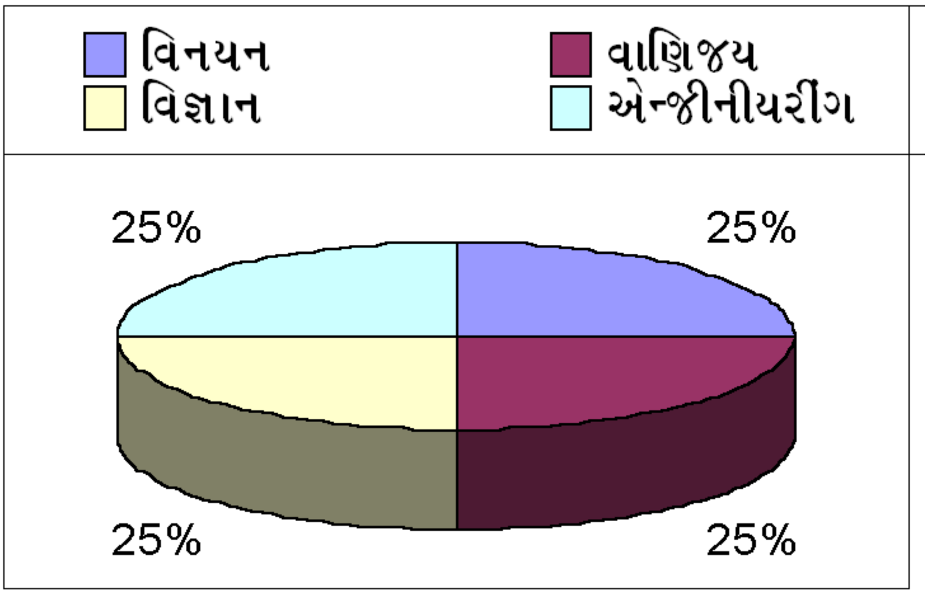
પ્રસ્તુત અધ્યયનમાં વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહને ચાર વિભાગમાં વહેચવામાં આવ્યા છે.

૧) વિનયન, ૨) વાણિજય, ૩) વિજ્ઞાન, ૪) એન્જીનીયરીંગ

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩</u>

અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીની ટકાવારી

ક્રમ	અભ્યાસ પ્રવાહ	કુલ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા	ટકાવારી
1	વિનયન	200	25%
2	વાણિજય	200	25%
3	વિજ્ઞાન	200	25%
4	એન્જીનીયરીંગ	200	25%
	કુલ	**800**	**100%**



૪.૩ પરિવર્ત્યોના મધ્યક પ્રમાણે પૃથકકરણ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં જે સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો છે તેમનું આધુનિકીકરણ અને સહઘટકો, સામાજિક પરિવર્તન અને સહઘટકોનો મધ્યક દર્શાવવામાં આવ્યો છે જેની વિસ્તૃત માહિતી જુદા જુદા વિભાગના આધારે નીચે પ્રમાણે છે.

૪.૩.૧ આધુનિકીકકરણને આધારે મધ્યક :–

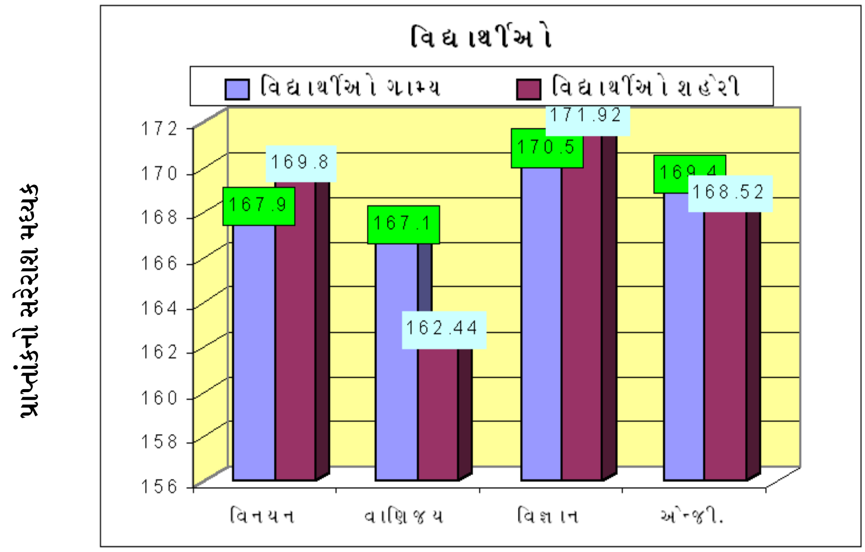
કોષ્ટક નં. ૪.૪

વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંક દર્શાવતું કોષ્ટક

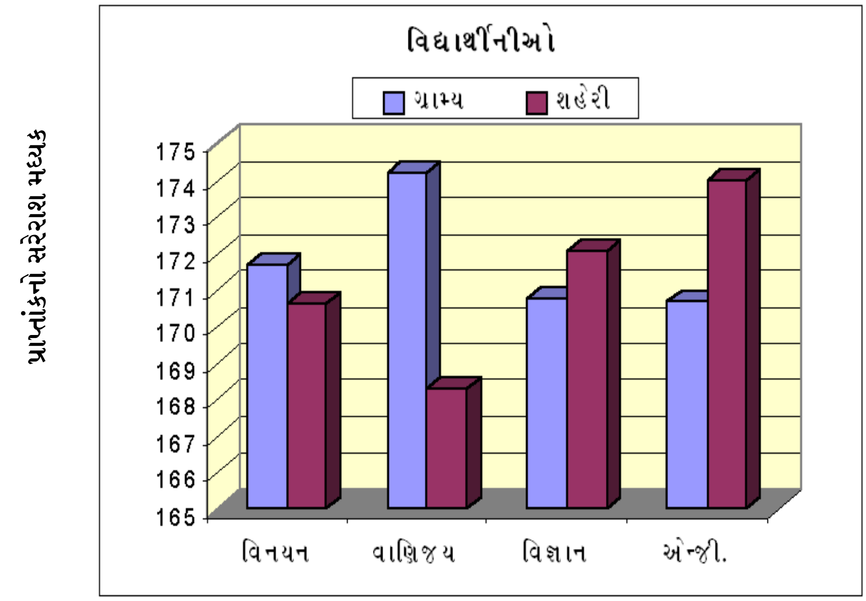
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	167.94	169.8	168.87	171.7	170.62	171.16	170.01
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	167.10	162.44	164.77	174.2	168.3	171.25	168.01
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	170.5	171.92	171.21	170.76	172.06	171.34	171.31
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	169.4	168.52	168.86	170.66	174	172.33	170.64
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	168.69	168.17	168.46	171.52	171.51	171.04	169.99

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

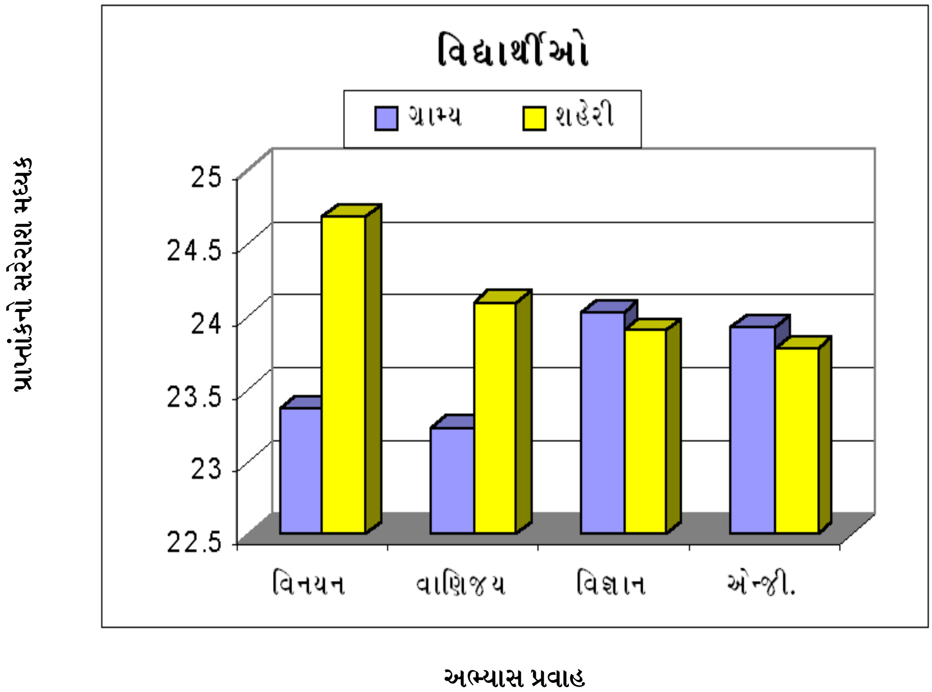
કોષ્ટક નં. ૪.૫

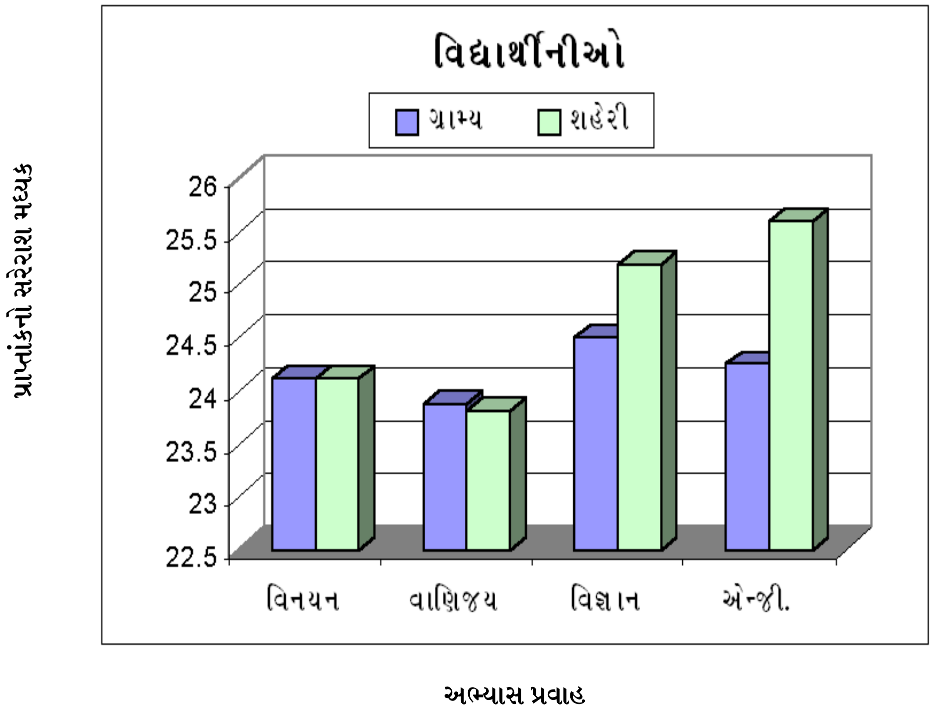
આધુનિકીકરણના સહઘટક "શિક્ષણ" ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	23.36	24.68	23.98	24.10	24.10	24.10	24.06
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	23.24	24.10	23.67	23.86	23.80	23.83	23.75
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	24.02	23.90	23.96	24.50	25.18	24.84	24.4
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	23.92	23.78	23.85	24.24	25.58	24.91	24.38
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	23.64	24.12	23.88	24.18	24.67	24.42	24.15

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

આધુનિકીકરણના સહઘટક ''શિક્ષણ'' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ





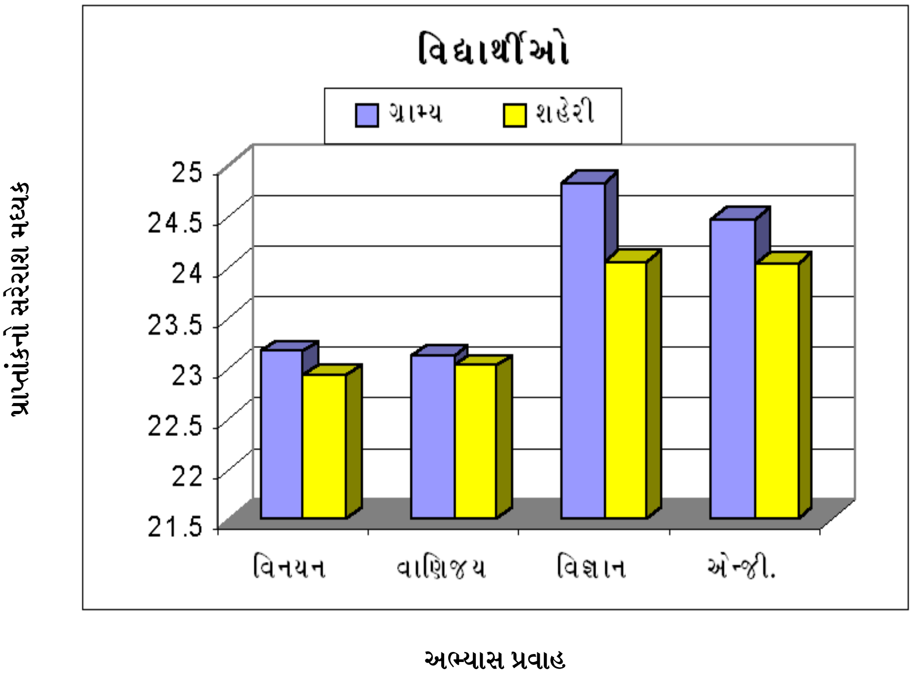
<u>કોષ્ટક નં. ૪.૬</u>

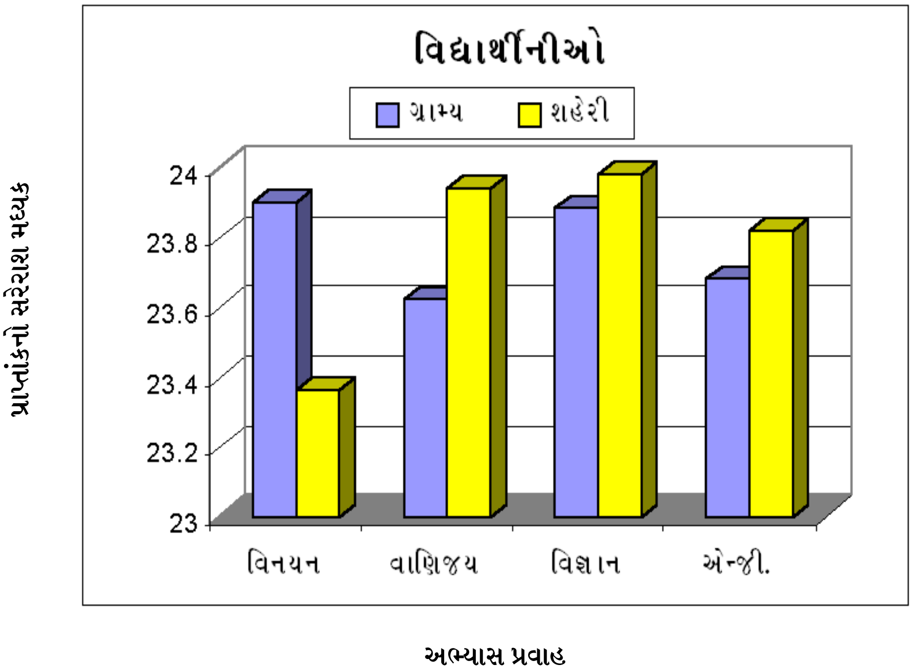
આધુનિકીકરણના સહઘટક 'માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	23.16	22.92	23.04	23.90	23.36	23.63	23.34
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	23.12	23.02	23.07	23.62	23.94	23.78	23.43
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	24.84	24.06	24.45	23.88	23.98	23.93	24.19
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	24.48	24.04	24.26	23.68	23.82	23.75	24.01
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	23.90	23.51	23.71	23.77	23.78	23.77	23.74

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે "માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ





<u>કોષ્ટક નં. ૪.૭</u>

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'રાજકારણ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

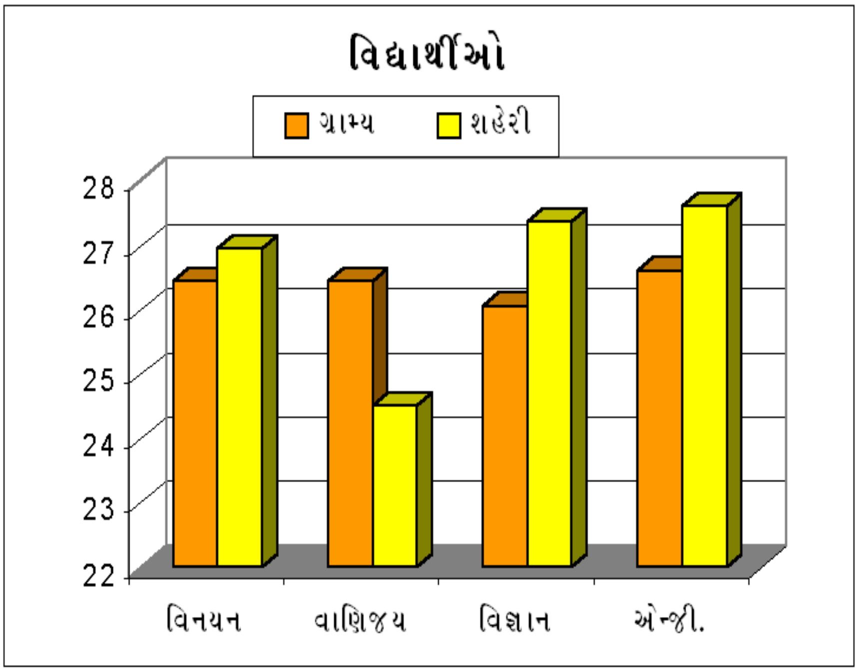
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	26.46	26.96	26.71	29.00	29.50	29.25	27.98
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	26.44	24.52	25.48	32.64	28.22	30.43	27.96
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	26.06	27.36	26.71	27.08	28.56	27.82	27.27
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	26.62	27.62	27.12	27.38	27.60	27.49	27.31
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	26.40	26.62	26.51	29.03	28.47	28.75	27.63

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે ''રાજકારણ'' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'રાજકારણ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે

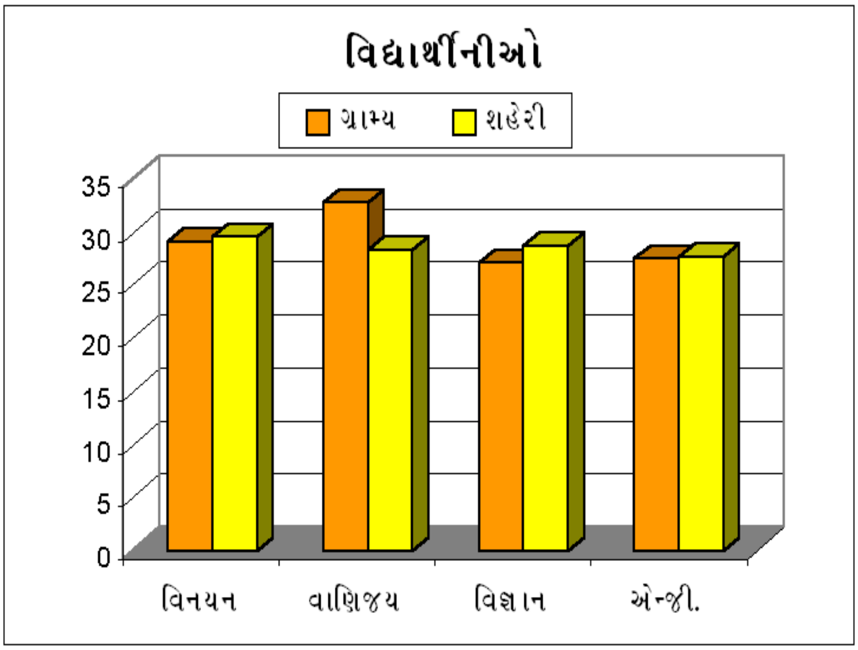
મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ

પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક



અભ્યાસ પ્રવાહ

પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક



અભ્યાસ પ્રવાહ

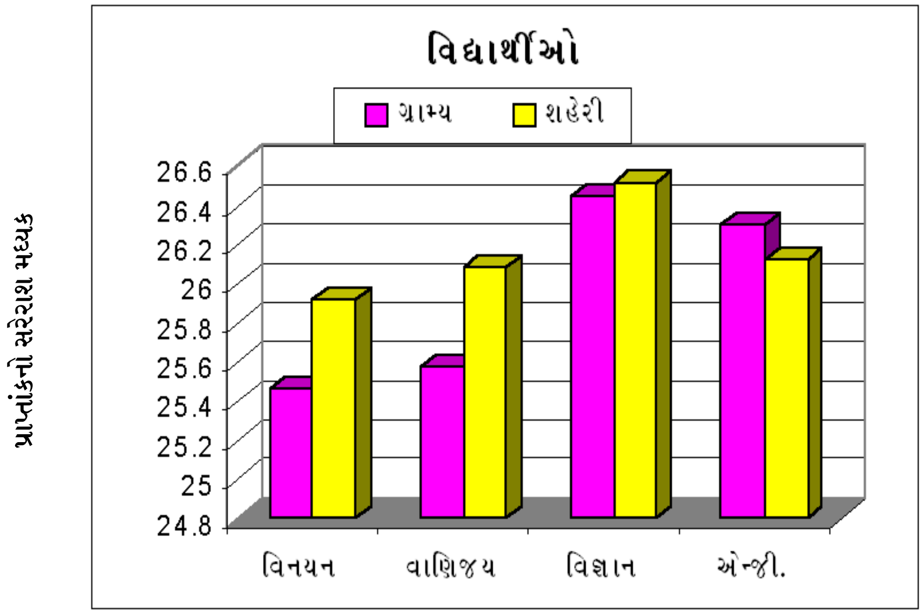
કોષ્ટક નં. ૪.૮

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'ધર્મ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

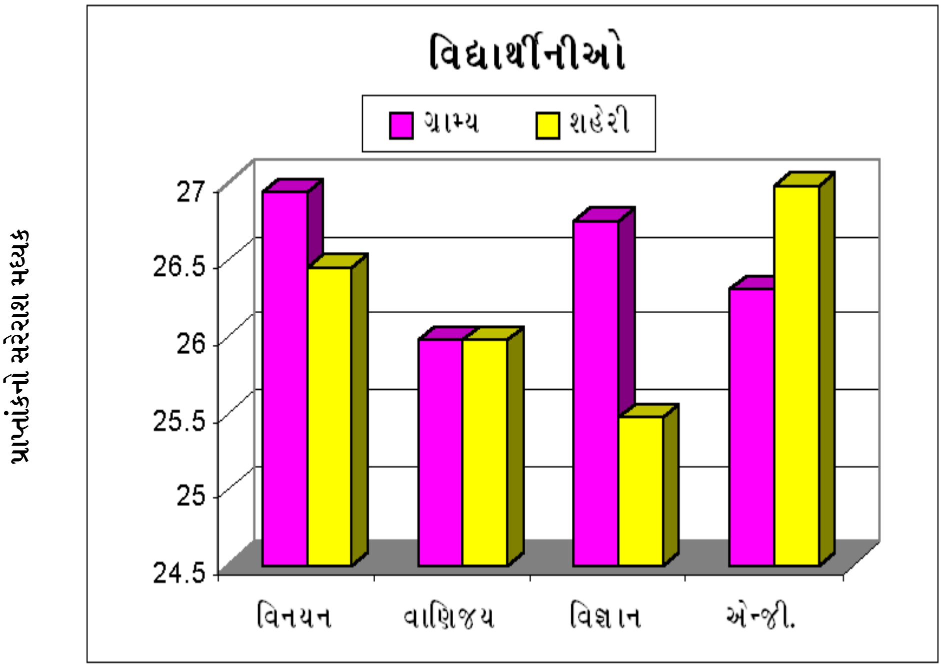
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	25.46	25.92	25.69	26.94	26.44	26.69	26.19
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	25.58	26.08	25.83	26.06	25.96	26.01	25.92
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	26.44	26.52	26.48	26.74	26.46	26.60	26.54
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	26.30	26.12	26.21	26.30	26.98	26.64	26.43
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	25.95	26.16	26.05	26.51	26.46	26.64	26.34

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે ''ધર્મ'' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'ધર્મ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૯</u>

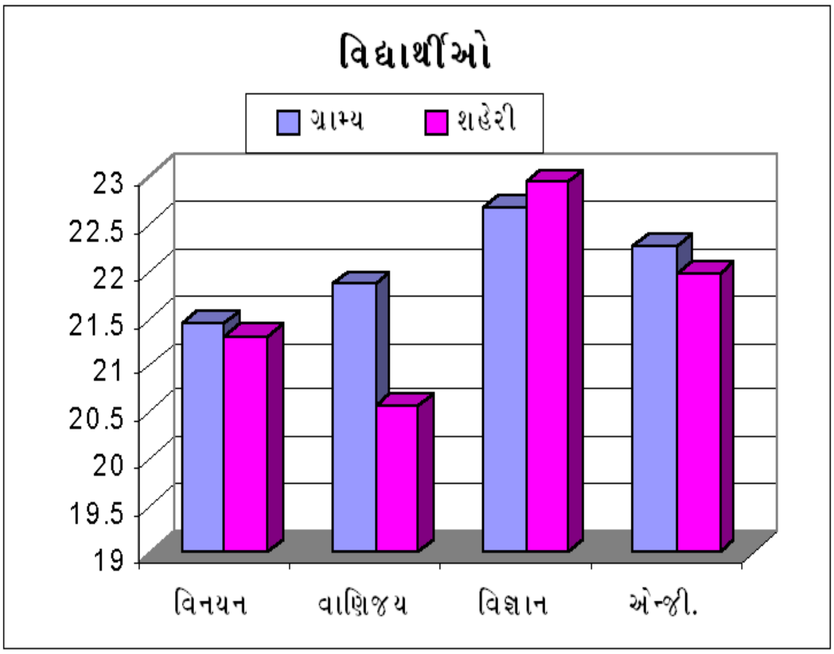
આધુનિકીકરણના સહઘટક 'સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળો'ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	21.44	21.30	21.37	21.94	22.04	21.99	21.68
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	21.86	20.56	21.21	21.62	21.62	21.62	21.42
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	22.68	22.94	22.81	22.60	21.84	21.22	22.02
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	22.26	21.96	22.11	22.16	22.56	22.36	22.24
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	22.06	21.69	21.88	22.08	22.02	22.05.	21.96

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે "સામાજિક સાંસ્કૃતિક પરિબળો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

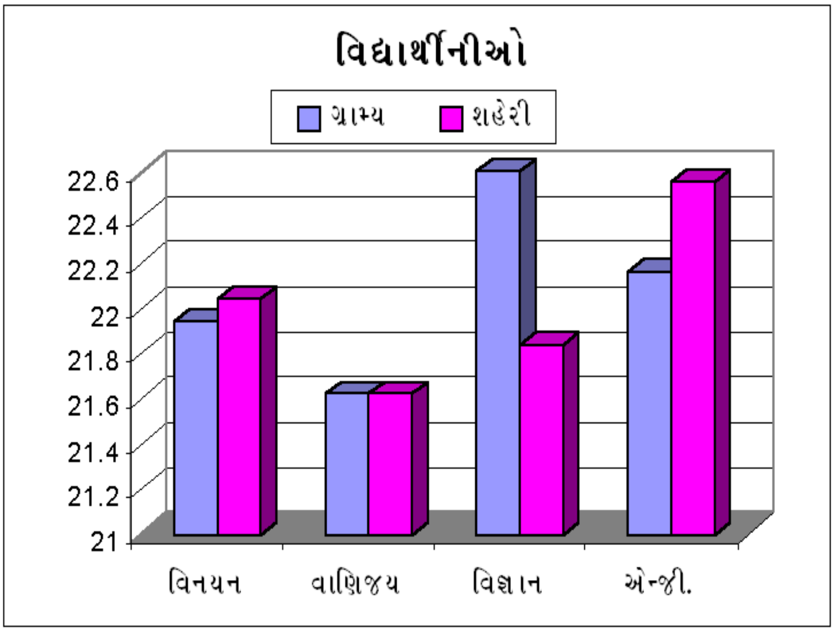
આધુનિકીકરણના સહઘટક 'સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળો'ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ

પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક



અભ્યાસ પ્રવાહ

પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક



અભ્યાસ પ્રવાહ

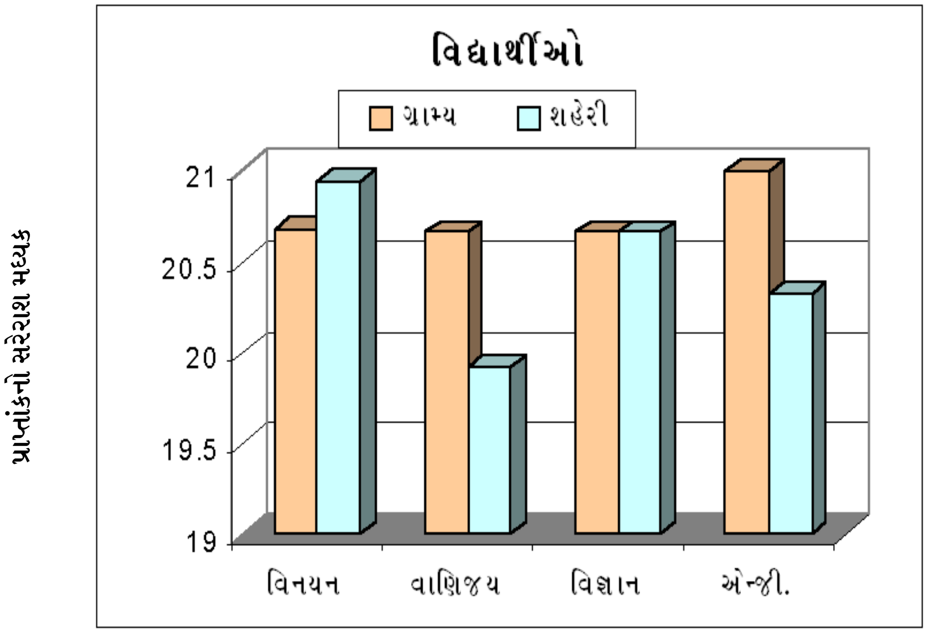
<u>કોષ્ટક નં. ૪.૧૦</u>

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'સ્ત્રીનો દરજજો' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

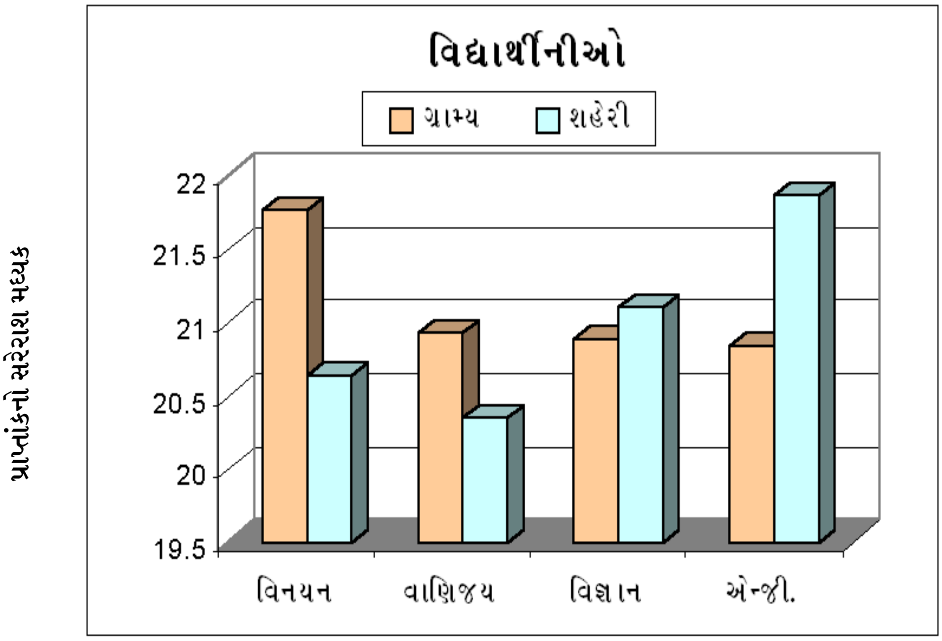
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	20.68	20.94	20.81	21.76	20.64	21.20	21.01
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	20.66	19.92	20.29	20.92	20.34	20.63	20.46
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	20.66	20.66	20.66	20.88	21.10	20.99	20.83
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	21.0	20.32	20.66	20.84	21.86	21.35	21.01
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	20.75	20.46	20.61	21.10	20.99	21.04	20.82

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે ''સ્ત્રીનો દરજજો'' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'સ્ત્રીનો દરજ્જો' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

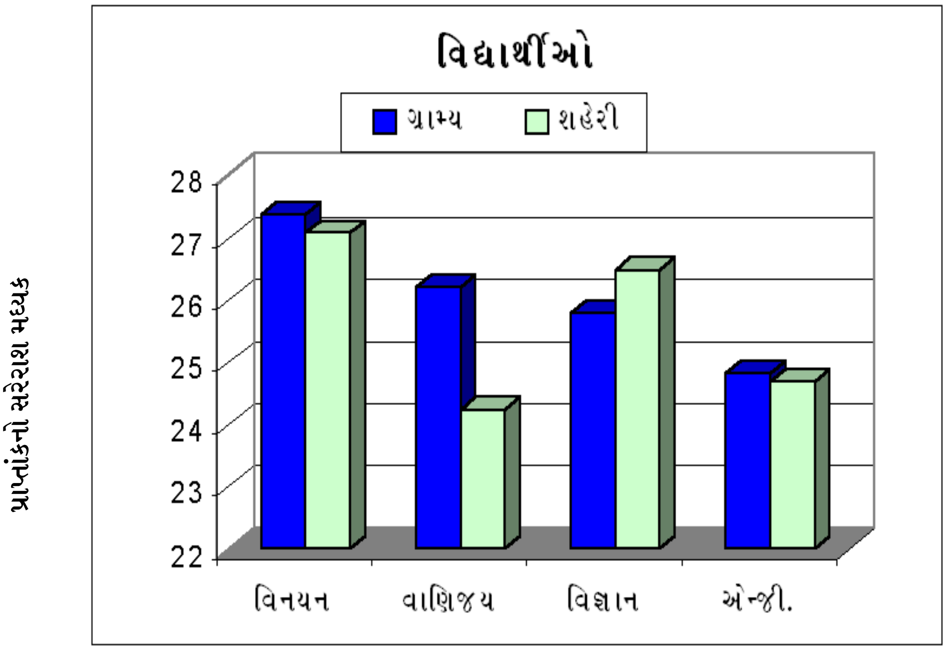
<u>કોષ્ટક નં. ૪.૧૧</u>

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'લગ્ન સંબંધ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

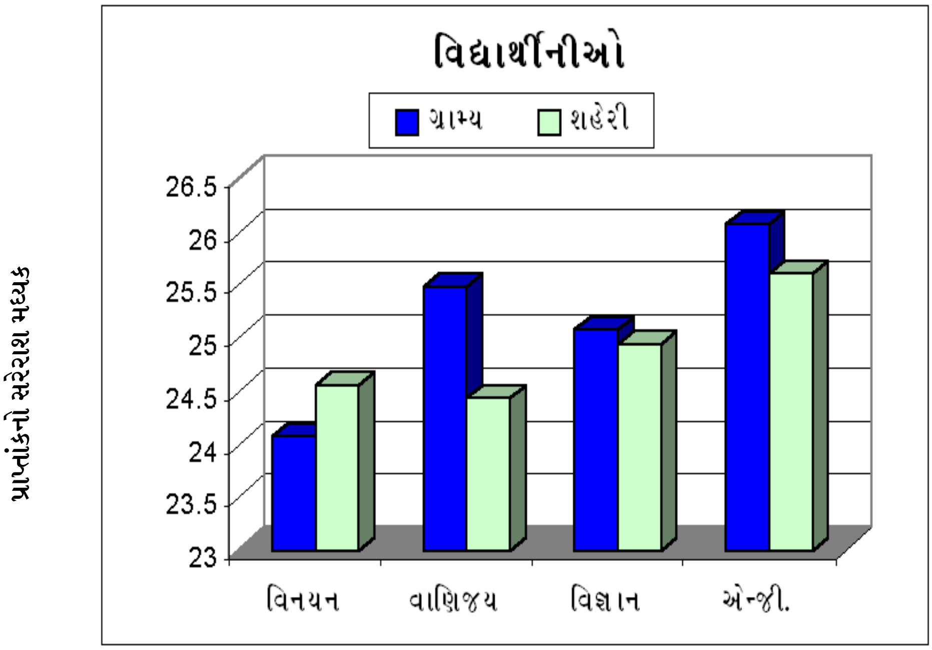
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	27.38	27.08	27.23	24.06	24.54	24.30	25.77
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	26.20	24.24	25.22	25.48	24.42	24.95	25.09
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	25.80	26.48	26.14	25.08	24.94	25.01	25.58
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	24.82	24.68	24.75	26.06	25.60	25.83	25.29
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	26.05	25.62	25.84	25.17	24.88	25.02	25.43

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે "લગ્ન સંબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

આધુનિકીકરણના સહઘટક 'લગ્ન સંબંધ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

કોષ્ટક નં. ૪.૧૨

વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તનના ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

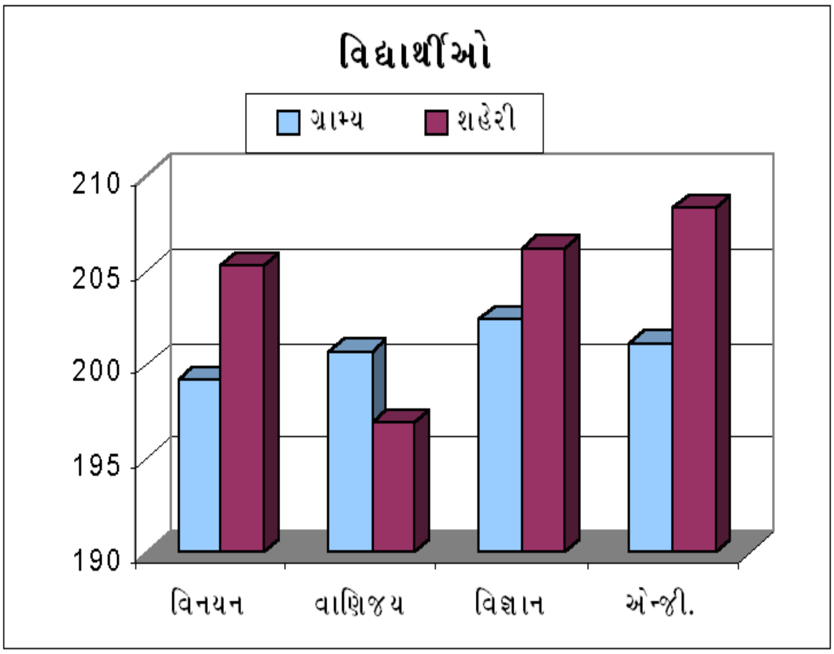
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	199.16	205.30	202.23	198.18	204.60	201.39	201.81
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	200.72	196.90	198.81	205.18	203.60	204.39	201.60
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	202.36	206.24	204.30	201.02	204.86	202.94	203.62
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	201.18	208.38	204.78	204.66	202.26	203.46	204.12
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	200.85	204.20	202.53	202.26	203.83	203.04	202.78

ઉપરોક્ત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તનના ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે

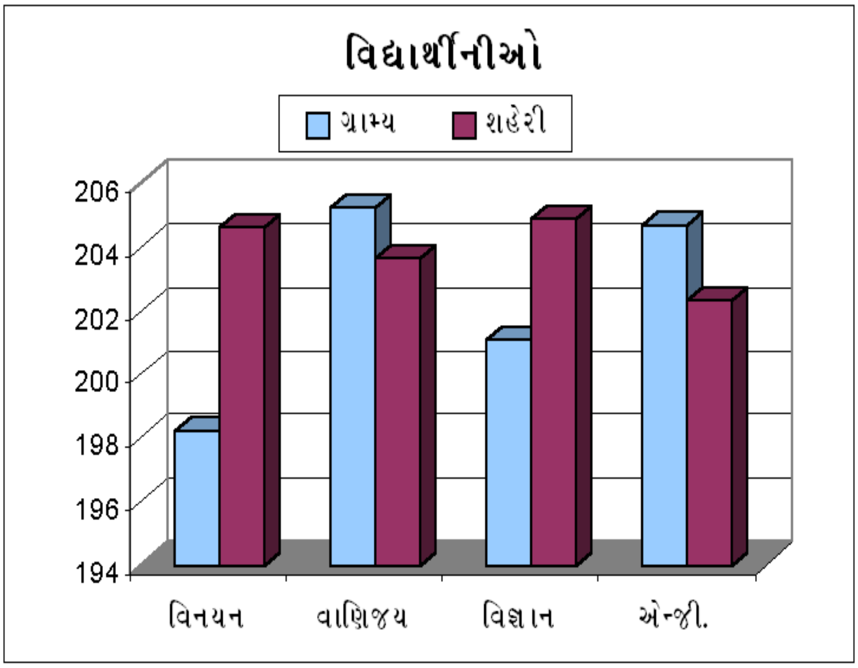
મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ

પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક



અભ્યાસ પ્રવાહ

પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક



અભ્યાસ પ્રવાહ

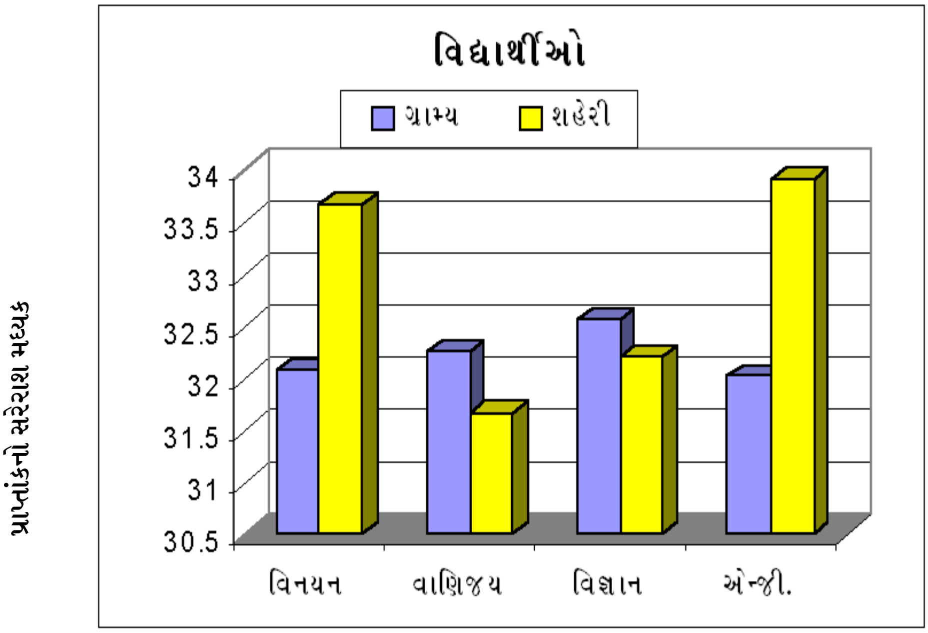
કોષ્ટક નં. ૪.૧૩

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

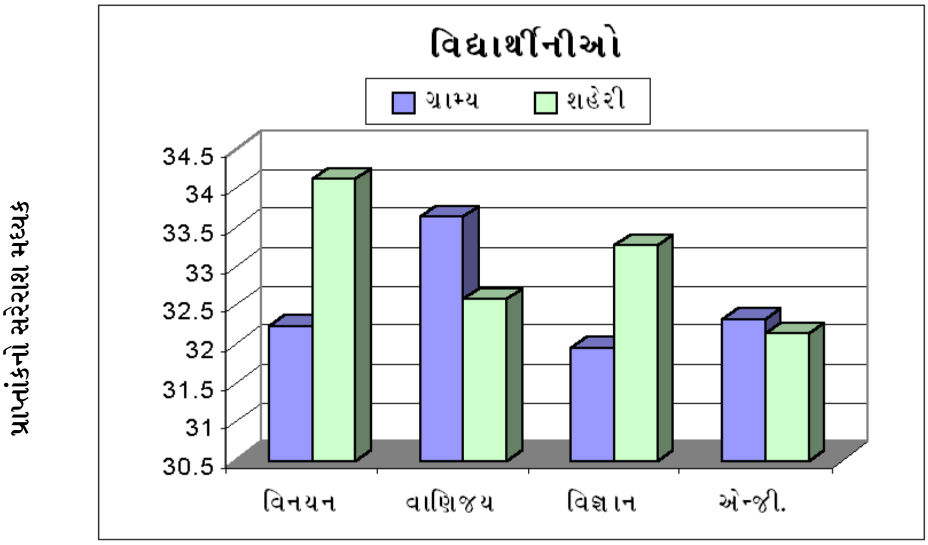
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	32.08	33.68	32.88	32.22	34.12	33.17	33.03
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	32.26	31.66	31.96	33.64	32.58	33.11	32.54
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	32.56	32.20	32.88	31.94	33.26	32.60	32.74
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	32.02	33.92	32.97	32.32	32.14	32.23	32.60
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	32.23	33.12	32.67	32.53	33.03	32.78	32.73

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન "આંતરજ્ઞાતિય સ્થળાંતર" ના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક "આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

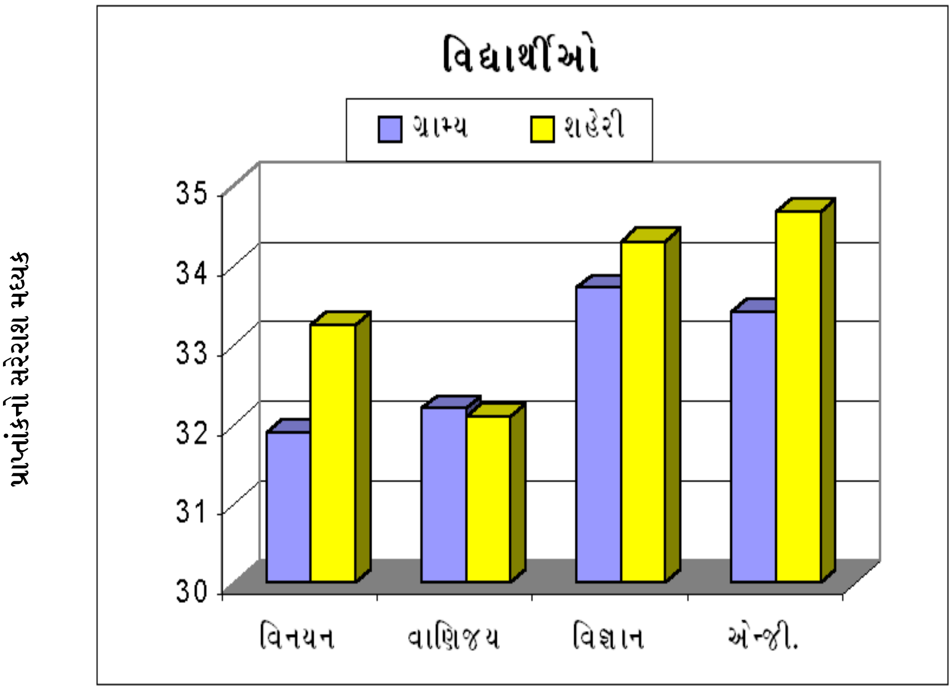
કોષ્ટક નં. ૪.૧૪

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'સ્ત્રીઓની સ્થિતિ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

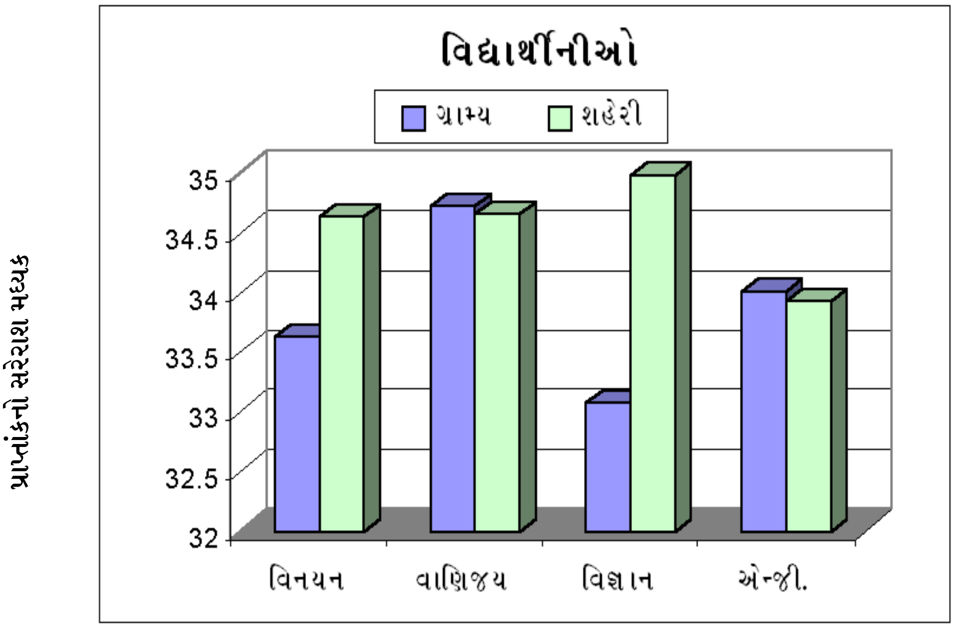
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	31.90	33.24	32.57	33.62	34.62	34.12	33.35
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	32.20	32.10	32.15	34.72	34.64	34.64	33.42
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	33.72	34.30	34.01	33.06	34.98	34.02	34.02
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	33.42	34.68	34.05	34.0	33.94	33.97	34.01
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	32.81	33.58	33.20	33.85	34.55	34.20	33.70

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" ના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'સ્ત્રીઓની સ્થિતિ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

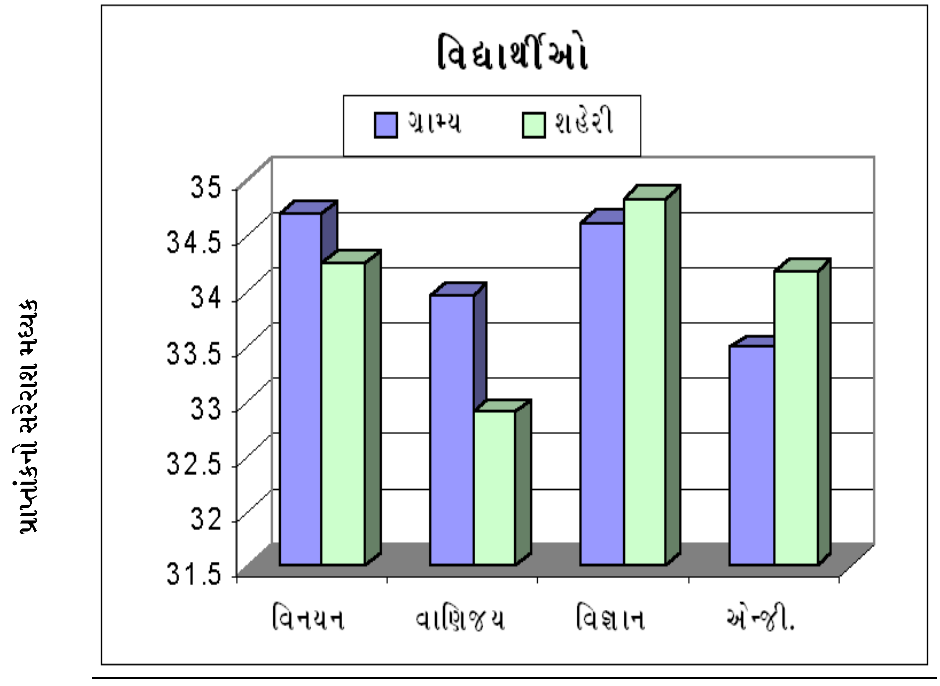
કોષ્ટક નં. ૪.૧૫

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'સાથીની મુકત પસંદગી' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

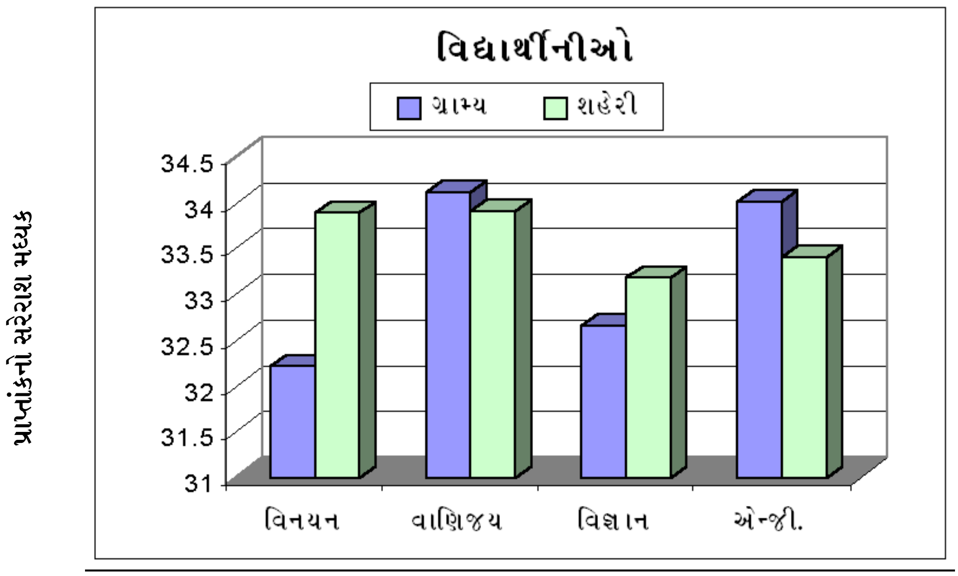
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	34.70	34.26	34.48	32.20	33.88	33.04	33.76
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	33.96	32.90	33.43	34.10	33.90	34.00	33.72
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	34.62	34.84	34.73	32.64	33.18	32.91	33.82
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	33.48	34.18	33.83	34.00	33.40	33.70	33.77
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	34.19	34.05	34.12	33.24	33.59	33.41	33.77

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન "સાથીની મુકત પસંદગી" ના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'સાથીની મુકત પસંદગી' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

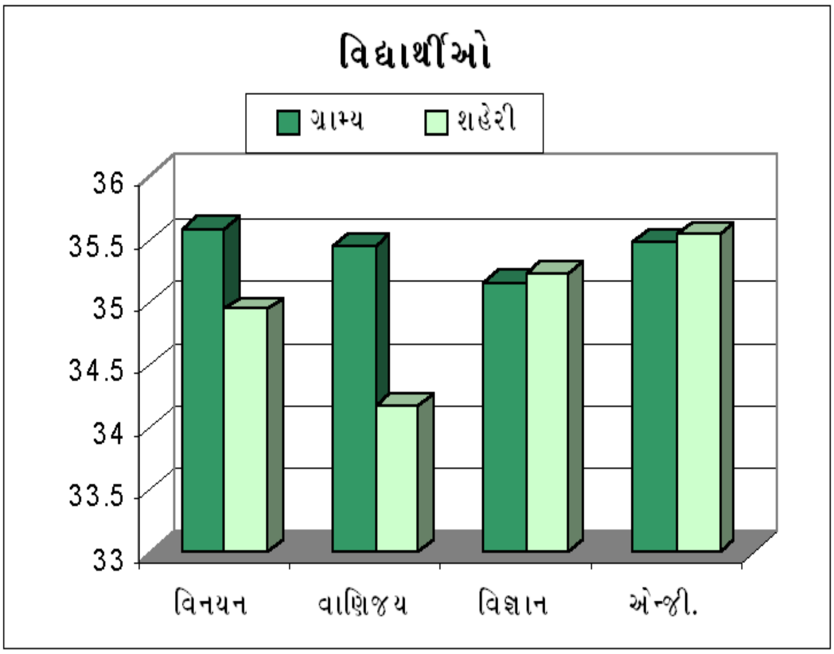
<u>કોષ્ટક નં. ૪.૧૬</u>

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'કુટુંબ નિયોજન' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	35.58	34.94	35.26	35.28	35.94	35.61	35.44
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	35.44	34.18	34.81	35.98	35.76	35.87	35.34
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	35.16	35.22	35.19	35.90	35.70	35.80	35.50
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	35.48	35.54	35.51	35.58	34.92	35.25	35.38
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	35.42	34.97	35.19	35.69	35.58	35.63	35.41

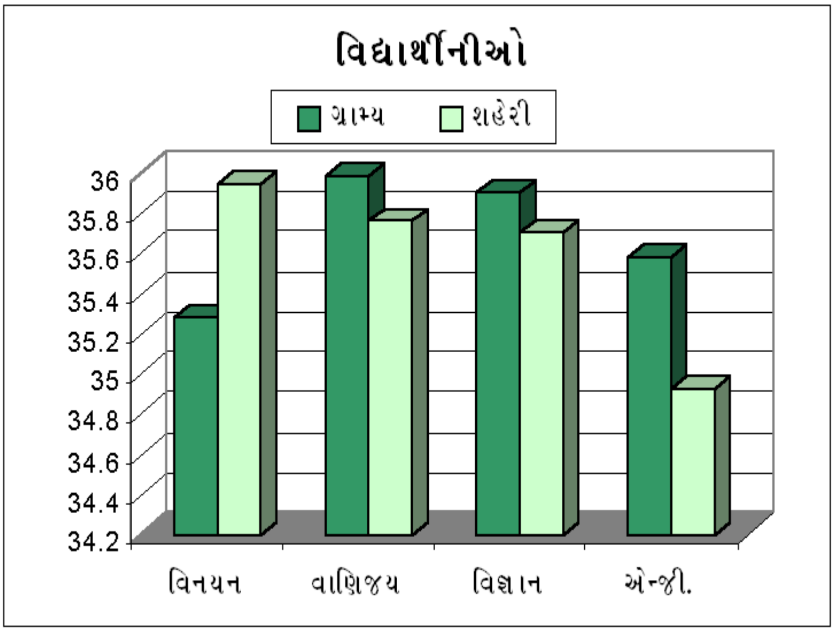
ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન "કુટુંબ નિયોજન" ના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'કુટુંબ નિયોજન' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક

અભ્યાસ પ્રવાહ



પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક

અભ્યાસ પ્રવાહ

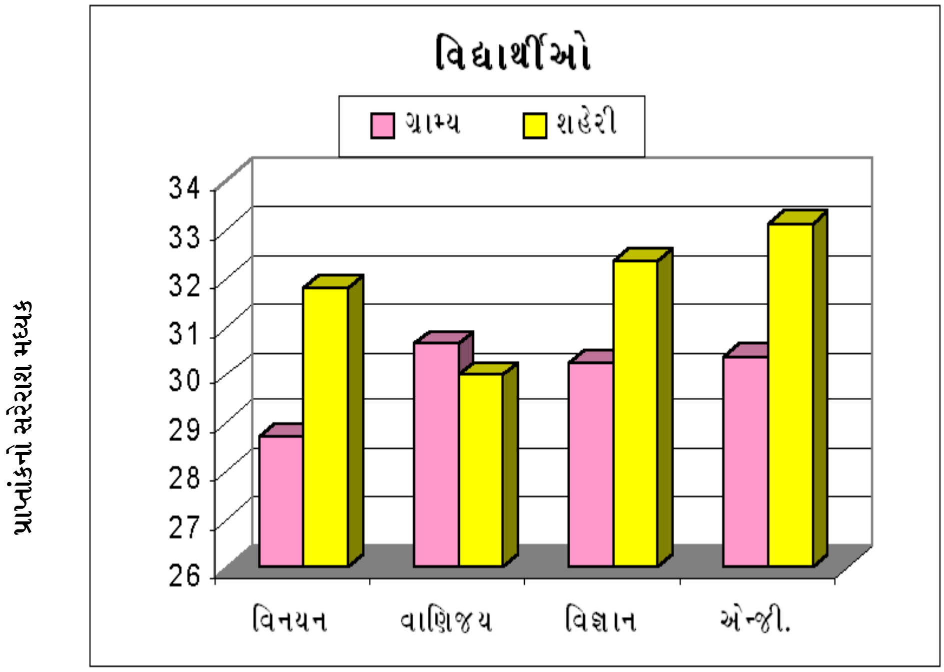
કોષ્ટક નં. ૪.૧૭

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

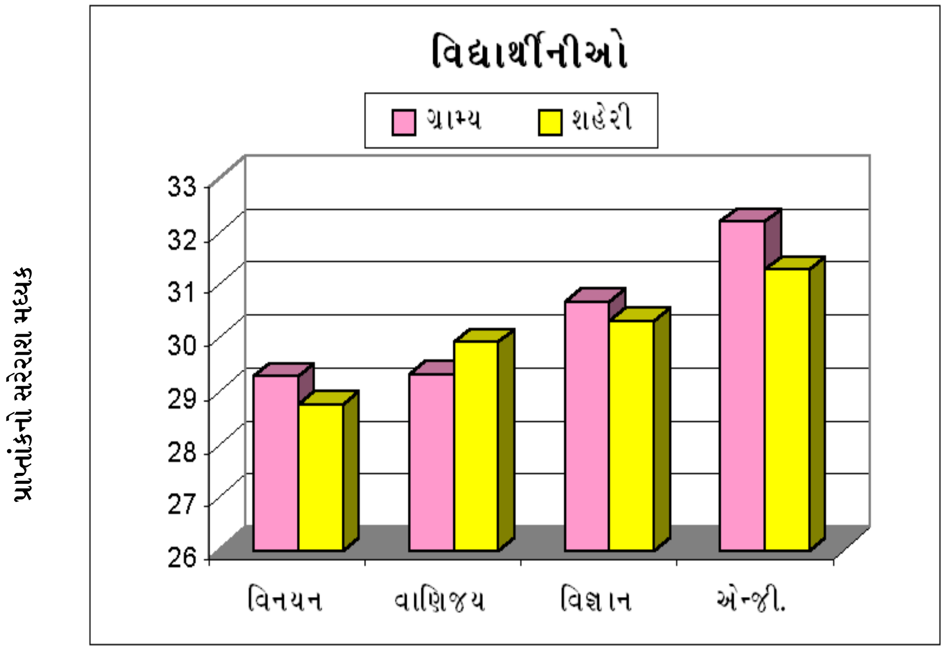
અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	28.70	31.78	30.24	29.26	28.72	28.99	29.62
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	30.62	29.98	30.30	29.28	29.90	29.59	29.95
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	30.24	32.34	31.29	30.68	30.32	30.50	30.90
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	30.30	33.12	31.71	32.18	31.28	37.73	31.72
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	29.97	31.81	30.89	30.35	30.06	30.20	30.54

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન ''આંતરજ્ઞાતિયલગ્ન'' ના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ



અભ્યાસ પ્રવાહ



અભ્યાસ પ્રવાહ

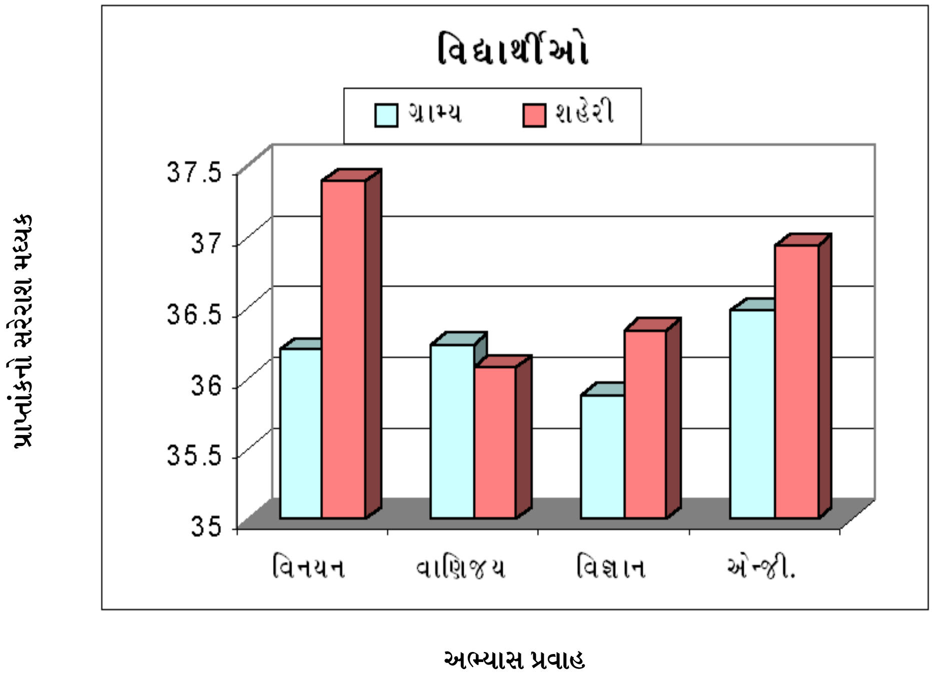
કોષ્ટક નં. ૪.૧૮

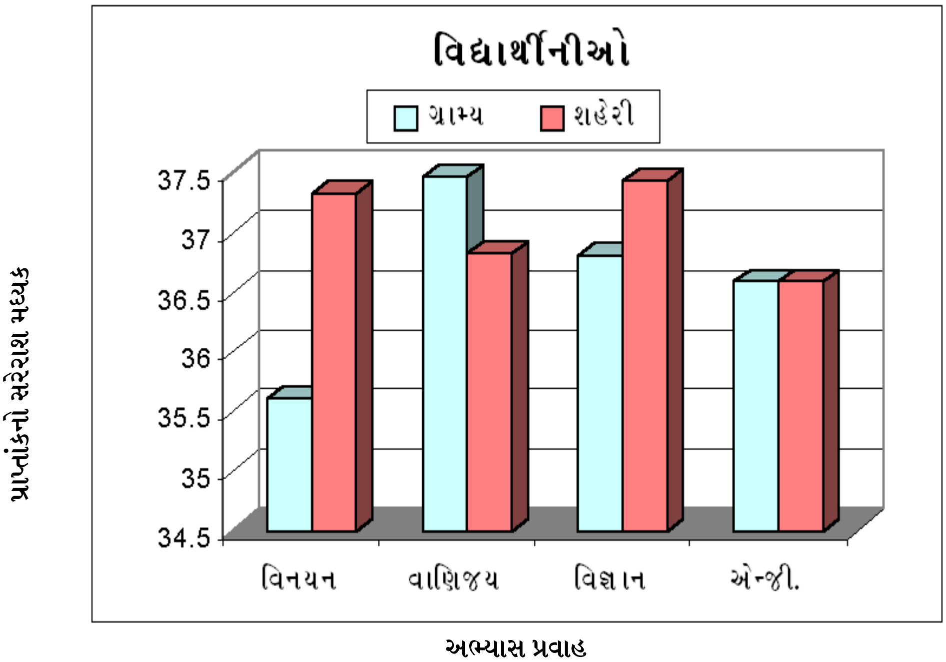
સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'સામાજિક સમૂહ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતું કોષ્ટક

અભ્યાસ પ્રવાહ		વિદ્યાર્થીઓ			વિદ્યાર્થિનીઓ			કુલ
		ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	ગ્રામ્ય	શહેરી	કુલ	
વિનયન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	36.20	37.40	36.80	35.60	37.32	36.46	36.63
વાણિજય	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	36.24	36.08	36.16	37.46	36.82	37.14	36.65
વિજ્ઞાન	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	35.88	36.34	36.11	36.80	37.42	37.11	36.61
એન્જી.	સંખ્યા	50	50	100	50	50	100	200
	મધ્યક	36.48	36.94	36.71	36.58	36.58	36.58	36.65
કુલ	સંખ્યા	200	200	400	200	200	400	800
	મધ્યક	36.20	36.69	36.45	36.61	37.04	36.82	36.63

ઉપરોકત કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન "સામાજિક સમૂહ" ના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો દર્શાવેલ છે. જેના દ્વારા મધ્યકોનો તફાવત જાણી શકાય છે.

સામાજિક પરિવર્તનના સહઘટક 'સામાજિક સમૂહ' ના પ્રાપ્તાંક પ્રમાણે મધ્યક દર્શાવતો ગ્રાફ





૪.૪ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક આંક વચ્ચેના સહસંબંધનું કાર્લપિયર્સન કસોટી વડે પૃથકકરણ અને અર્થઘટન :–

પ્રસ્તુત અભ્યાસનો હેતુ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ તપાસવાનો હતો તેથી કાર્લ પિયર્સનની 'r' પરિબળ ગુણાકારની સહસંબંધની પધ્ધતિ દ્વારા આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંકો પરથી સહસંબંધ શોધવામાં આવ્યો હતો.

૧) આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સહસંબંધ

૪.૪.૧ કોલેજ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ.

Ho. No. 1 કોલેજ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૧૯</u>

કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=800)

∑x'y'	=	83541
N	=	800
Cx	=	0.97
Cy	=	0.47
6x	=	11.91
6y	=	18.48
r	=	0.47

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેની કસોટીઓમાં વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો પરથી બે કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૪ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે સાધારણ સહસંબંધ જોવા મળે છે. પ્રાપ્ત સહસંબંધ વિધાયક આંક છે. જે સીધો સહસંબંધ સૂચવે છે.

એટલે કે એક પરિબળમાં વધારો કે ઘટાડો થતા બીજા પરિબળમાં પણ વધારો કે ઘટાડો થવાનું સૂચવે છે. આથી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રમાણઆંક વચ્ચે સાધારણ સહસંબંધ છે.

એટલે કે જેવું આધુનિકીકરણનું પ્રમાણઆંક તેવુ જ સામાજિક પરિવર્તનનું એકમાં ફેરફારની બીજામાં અસર જોઈ શકાય છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

તારણ :– વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અટકળ વિધાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે સાધારણ સહસંબંધ રહેલો છે.

૪.૪.૨ વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

Ho. No. 2 વિદ્યાર્થીઓ (M) નાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૨૦

વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=400)

∑x'y'	=	41122
N	=	400
Cx	=	0.43
Cy	=	0.53
6x	=	12.59
6y	=	18.98
r	=	0.43

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેની કસોટીમાં વિદ્યાર્થીઓ (M) એ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો બે કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૪૩ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે સામાન્ય સહસંબંધ જોવા મળે છે. કારણ કે 'r' મૂલ્ય ૦.૪૩ અને સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા – ૩૯૮ હોય ત્યારે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી માટે એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે વિધાયક સાધારણ ઠીક ઠીક નહિવત સંબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– વિદ્યાર્થીઓ (M) માં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમાં અટકળ વિધાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે સાધારણ ઠીક ઠીક નહિવત પણ નિશ્ચિત સહસંબંધ રહેલો છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૪.૪.૩ વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રમાણે આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

Ho. No. 3 વિદ્યાર્થિનીઓ (F) નાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૨૧

વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=400)

∑x'y'	=	38174
N	=	400
Cx	=	0.52
Cy	=	0.40
6x	=	11.02
6y	=	17.97
r	=	0.48

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેની કસોટીમાં વિદ્યાર્થીઓ (F) એ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો બે કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૪૮ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી બન્ને પરિવત્યો વચ્ચે સામાન્ય સહસંબંધ જોવા મળે છે. કારણ કે 'r' મૂલ્ય ૦.૪૮ અને સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા – ૩૯૮ હોય ત્યારે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી માટે એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે વિદ્યાર્થીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે વિદ્યાયક સાધારણ ઠીક ઠીક નહિવત સંબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– વિદ્યાર્થીઓ (F) માં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમાં અટકળ વિદ્યાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે સાધારણ ઠીક ઠીક નહિવત પણ નિશ્ચિત સહસંબંધ રહેલો છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૪.૪.૪. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ.

Ho. No. 4 ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૨</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=400)

∑x'y'	=	27287
N	=	400
Cx	=	0.11
Cy	=	0.37
6x	=	11.18
6y	=	16.37
r	=	0.37

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન કસોટીમાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો પરથી એ કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહી સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૩ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે ઓછો સહસંબંધ જોવા મળે છે. પ્રાપ્ત સહસંબંધ વિધાપક આંક છે જે સીધો સહસંબંધ સૂચવે છે.

એટલે કે એક પરિબળમાં વધારો કે ઘટાડો થતા બીજા પરિબળમાં પણ વધારો કે ઘટાડો થવાનું સૂચવે છે. એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે વિદ્યાયક ઓછો સબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમા અટકળ વિદ્યાયક જોવા મળે છે એટલે કે બન્ને વચ્ચે ઓછો સહસંબંધ રહેલો છે.

૪.૪.૫ શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસબંધ.

Ho. No. 5 શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસબંધ નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૩</u>

શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=400)

∑x'y'	=	29390
N	=	400
Cx	=	0.84
Cy	=	0.55
6x	=	12.41
6y	=	19.58
r	=	0.30

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન કસોટીમાં શહેરી વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલા પ્રાપ્તાંકો પરથી બે કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૩૦

જોવા મળે છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે ઓછો સહસંબંધ જોવા મળે છે અને પ્રાપ્ત સહસંબંધ વિદ્યાયક છે. એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે વિદ્યાયક ઓછો સહસંબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમાં અટકળ વિદ્યાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે ઓછો સહસંબંધ રહેલો છે.

૪.૪.૬ વિનયનપ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનના આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

Ho. No. 6 વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તનના આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૪</u>

વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=200)

∑x'y'	=	27121
N	=	200
Cx	=	0.02
Cy	=	0.81
6x	=	10.80
6y	=	20.06
r	=	0.63

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેની કસોટીમાં વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો બે

કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૬૩ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે સામાન્ય સહસંબંધ જોવા મળે છે. કારણ કે 'r' મૂલ્ય ૦.૬૩ અને સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા – ૧૯૮ હોય ત્યારે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી માટે એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે વિદ્યાયક સામાન્ય સંબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમાં અટકળ વિદ્યાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે સામાન્ય સહસંબંધ રહેલો છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૪.૪.૭ વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

Ho. No. 7 વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૫</u>

વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=200)

∑x'y'	=	19119
N	=	200
Cx	=	0.0001
Cy	=	0.60
6x	=	12.25
6y	=	17.73
r	=	0.44

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેની કસોટીમાં વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો બે

કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૪૪ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે સામાન્ય સહસંબંધ જોવા મળે છે. કારણ કે 'r' મૂલ્ય ૦.૪૪ અને સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા – ૧૯૮ હોય ત્યારે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી માટે એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે વિદ્યાયક સામાન્ય સંબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમાં અટકળ વિદ્યાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે સામાન્ય પણ નિશ્ચિત સહસંબંધ રહેલો છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૪.૪.૮ વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

Ho. No. 8 વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૬</u>

વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=200)

∑x'y'	=	15957
N	=	200
Cx	=	0.28
Cy	=	0.50
6x	=	12.08
6y	=	19.40
r	=	0.34

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેની કસોટીમાં વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો બે કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૩૪ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે સામાન્ય સહસંબંધ જોવા મળે છે. કારણ કે 'r' મૂલ્ય ૦.૩૪ અને સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા – ૧૯૮ હોય ત્યારે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી માટે એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે વિધાયક સામાન્ય સંબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમાં અટકળ વિધાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે બહુ જ થોડો નહિવત પણ નિશ્ચિત સહસંબંધ રહેલો છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૪.૪.૯ એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

Ho. No. 9 એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે કોઈ સહસંબંધ નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૭</u>

એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચેનો સહસંબંધ

(N=200)

∑x'y'	=	9698
N	=	200
Cx	=	0.60
Cy	=	0.96
6x	=	11.97
6y	=	17.17
r	=	0.23

કોષ્ટકમાં આપેલ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અંગેની કસોટીમાં એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકો બે કસોટીઓના પ્રમાણઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધ દર્શાવે છે. અહીં સહસંબંધ મૂલ્ય ૦.૨૩ એ ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી બન્ને પરિવર્ત્યો વચ્ચે સામાન્ય સહસંબંધ જોવા મળે છે. કારણ કે 'r' મૂલ્ય ૦.૨૩ અને સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા – ૧૯૮ હોય ત્યારે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી માટે એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે વિદ્યાયક સામાન્ય સંબંધ જોવા મળે છે.

તારણ :– એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચેના સહસંબંધની અટકળ રચવામાં આવી હતી જેમાં અટકળ વિદ્યાયક જોવા મળે છે. એટલે કે બન્ને વચ્ચે બહુ જ થોડો નહિવત પણ નિશ્ચિત સહસંબંધ રહેલો છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૪.૫ એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ :–

વિચરણ પૃથકકરણ એટલે શું?

વિચરણના પૃથકકરણમાં માહિતીમાં રહેલા કુલ વિચરણને બે ભાગમાં વહેચવામાં આવે છે.

૧) જુદી જુદી પધ્ધતિનું (જૂથોની સરેરાશ વચ્ચેનું) વિચરણ =Bss

૨) જૂથની અંદરના એકમો વચ્ચેની ભિન્નતામાંથી નિપજતું વિચરણ =Wss અને ત્યારબાદ બન્ને વિચરણોનો ગુણોતર લેવામાં આવે છે.

ઉપયોગ :–

જયારે બે કે તેથી વધારે જૂથોની સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા ચકાસવી હોય અને ખાસ કરીને આ ચકાસણીમાં જૂથમાં સમાયેલ એકમોની પરસ્પર આંતરક્રિયા પણ ધ્યાનમાં લેવાની હોય ત્યારે 'F' પરીક્ષણનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

મર્યાદા :–

અભ્યાસ હેઠળના જૂથોની સરાસરીમાં કોઈ સાર્થક તફાવત છે કે નહિ તે જાણી શકાય છે પણ તે જૂથોમાંથી કયુ જૂથ શ્રેષ્ઠ છે તે જાણી શકાતું નથી.

પ્રસ્તુત અધ્યયનમાં શકય અન્ય અટકળોની રચના કરી દરેક વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલા પ્રાપ્તાંકોને આધારે આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંકનો સરેરાશ મધ્યક શોધવામાં આવ્યો છે.

૪.૫.૧ વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણનું એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણનું પરિક્ષણઃ–

Ho No. 10 વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણનાં પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૮</u>

વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકનું એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ(ANOVA)

વિચરણના મૂળ	વિચલનના વર્ગોનો સરવાળો	સ્વાતંત્ર્ય ની માત્રા	વિચરણ	કિંમત	સાર્થકતાની કક્ષા
BSS	2162.47	3	720.82	5.13	∠0.01
WSS	111949.51	796	140.64		
TOTAL	114210.98	799	-		

*∠0.01

કોષ્ટક પરથી જોઈ શકાય છે કે, અભ્યાસ પ્રવાહના સંદર્ભમાં કરેલ ગણતરીના પરિણામે પ્રાપ્ત થયેલ 'F' ની કિંમત ૫.૧૩ છે. સ્વાતંત્ર્યની માત્રા df1 = ૩ છે. dfz = ૯૬ માટે ૦.૦૫ કક્ષાએ 'F' ની કિંમત ૩.૮ અને ૦.૦૧ કક્ષાએ ની કિંમત ૬.૨ છે. અહીં પ્રાપ્ત થયેલ ની કિંમત ૫.૧૩ છે. તેથી ૦.૦૧ કક્ષાએ તફાવત સાર્થક છે. આથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે. કોષ્ટક પરથી જોઈ શકાય છે કે અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક અનુક્રમે (૧૭૦.૦૨, ૧૬૮.૦૧, ૧૭૧.૨૮, ૧૭૦.૬૦) છે. ચારેયનો મધ્યક જુદો જુદો જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે, વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે તેની અસર આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકો પર જોવા મળે છે તેથી ઉપરોકત ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે અને તારણ કાઢવામાં આવે છે કે, વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે તેની અસર તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકો પર પડે છે.

Ho No. 11 વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૨૯</u>

વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંકનું એક માર્ગીય વિચરણ પૃથકકરણ(ANOVA)

વિચરણના મૂળ	વિચલનના વર્ગોનો સરવાળો	સ્વાતંત્ર્ય ની માત્રા	વિચરણ	કિંમત	સાર્થકતાની કક્ષા
BSS	966.86	3	322.29	0.93	NS
WSS	274911.02	796	345.37		
TOTAL	275877.88	799	-		

કોષ્ટક પરથી જોઈ શકાય છે કે, અભ્યાસ પ્રવાહના સંદર્ભમાં કરેલ ગણતરીના પરિણામે પ્રાપ્ત થયેલ 'F' ની કિંમત ૦.૯૩ છે. સ્વાતંત્ર્યની માત્રા dfl = ૩ છે. dfz = ૯૬ માટે ૦.૦૫ કક્ષાએ 'F' ની કિંમત ૩.૮ છે. અહીં પ્રાપ્ત થયેલે 'F' ની કિંમત ૩ તેનાથી ઓછી છે. તેથી ૦.૦૫ કક્ષાએ તફાવત સાર્થક છે. આથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે. કોષ્ટક પરથી જોઈ શકાય છે કે વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહના સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાકોનો મધ્યક અનુક્રમે (૨૦૧.૮૧, ૨૦૧.૬૦, ૨૦૨.૫૦, ૨૦૩.૯૬) છે. ચારેયનો મધ્યક જુદો જુદો જોવા મળે છે. પરંતુ તેમના વચ્ચેનો તફાવત કોઈ ખાસ નથી જે દર્શાવે છે કે, વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે તેની અસર સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંકો પર જોવા મળતી નથી તેથી ઉપરોકત ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે અને તારણ કાઢવામાં આવે છે કે, વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે તેની અસર તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકો પર પડતી નથી.

૪.૬ ૨×૨×૪ આવયવિક યોજના પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહના આધુનિકીકરણની 'F' કસોટી વડે પૃથકકરણ, અર્થઘટન અને પરિણામની ચર્ચા :–

અહીં સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો તરીકે જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ લેવામાં આવેલ હતા જયારે અવલંબી પરિવર્ત્ય તરીકે આધુનિકીકરણ હતું ૨×૨×૪ આવયવિક યોજના દ્વારા પૃથકકરણ કરવામાં આવ્યુ હતું. આવયવિક યોજના એકમાં સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની કક્ષા નીચે પ્રમાણે છે.

૧) જાતિ – A

જાતિને બે વિભાગમાં વહેચવામાં આવેલ હતી.

વિદ્યાર્થીઓ (M) વિદ્યાર્થિનીઓ (F)

૨)	રહેઠાણ વિસ્તાર -B

રહેઠાણ વિસ્તારને બે વિભાગમાં વહેંચવામાં આવેલ હતો.

ગ્રામ્ય	શહેરી

૩)	અભ્યાસ પ્રવાહ -C

અભ્યાસ પ્રવાહને ચાર વિભાગમાં વહેચવામાં આવેલ હતાં.

વિનયન	વાણિજય

વિજ્ઞાન	એન્જીનીયરીંગ

આ અંગેની માહિતી કોષ્ટક નં. ૪.૩૦ માં રજુ કરવામાં આવી છે.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩૦</u>

૨ × ૨ × ૪ આવયવિક યોજના અને આધુનિકીકરણ

ચલનો ઉદભવ	વર્ગોના સરવાળા	સ્વાતંત્ર્યસંખ્યા	વિચરણ	મૂલ્યો	સાર્થકતાની કક્ષા
મુખ્ય અસરો					
જાતિ –A	1912.71	1	1912.71	138.80	∠0.01 (સાર્થક છે)
રહેઠાણ વિસ્તાર –B	13.78	1	13.78	28.72	**સાર્થક નથી.**
અભ્યાસ પ્રવાહ – C	1187.45	3	395.82	31.02	∠0.05 (સાર્થક છે)
આંતરક્રિયાની અસરો					
A x B	12.76	1	12.76	131.57	∠0.01 (સાર્થક છે)
B x C	1678.87	1	1678.87	15.96	N.S.
A x C	105.19	1	105.19	14.06	N.S.
A x B x C	2959.1	2	1479.55	1.07	N.S.
WSS	1243336.08	789	1575.84	-	-
Total	**1251205.94**	**799**	**1565.96**	-	-

Ho No. 12 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં જાતિના તફાવતો જોવા મળતા નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૪ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં અસ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૧૩૮.૮૦ છે. જયારે ૧ અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિંમત ૯૮.૪૯ છે. જે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક છે. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની જાતિ અને આધુનિકીકરણ વચ્ચે સાર્થક અસર જોવા મળે છે અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 13 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતા નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૪ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં અસ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૨૮.૨ છે. જયારે df2 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિંમત ૨૯.૦૦ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢ વામાં આવે છે કે રહેઠાણ વિસ્તાર અને આધુનિકીકરણ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 14 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહોમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૪ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં અસ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૩૧.૦૨ છે. જયારે df3 અને ૭૯૮ હોય

ત્યારે 'F' ની કિંમત ૧૯.૧૬ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક છે. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહ અને આધુનિકીકરણ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No.15 જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તાર સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૪ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં અસ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૧૩૧.૫ છે. જયારે df1 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિંમત ૯૮.૪૯ છે. જે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક છે. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે વિદ્યાર્થીઓની જાતિ અને વિસ્તારની સંયુકત અસર અને આધુનિકીકરણ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 16 રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૪ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં અસ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૧૫.૯૬ છે. જયારે df1 ૦૧.૧૦ અને ૭૮૯ હોય ત્યારે 'F' ની કિંમત ૧૮.૫૧ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ અસાર્થક છે. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહની સંયુકત અસર અને આધુનિકીકરણ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho. No. 17 જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૪ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૧૪.૦૬ છે. જયારે df1 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિંમત ૧૮.૫૧ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહની સંયુકત અસર અને આધુનિકીકરણ વચ્ચે કોઈ સાર્થક અસર જોવા મળતી નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 18 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૪ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૧.૦ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહની આંતર ક્રિયાઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

તારણ :– ફેકટોરીયલ ડિઝાઈન ૨ × ૨ × ૪ પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ અને આધુનિકી કરણ પ્રાપ્તાંક 'F' કસોટી માટે કુલ અટકળો રચવામાં આવી હતી જેમાંથી ૩ અટકળ સાર્થક છે અને ૪ અટકળ સાર્થક નથી.

૪.૭ ૨ × ૨ × ૨ આવયવિક યોજના પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર, અને અભ્યાસ પ્રવાહના સામાજિક પરિવર્તનની 'F' કસોટી વડે પૃથકકરણ, અર્થઘટન અને પરિણામની ચર્ચા

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩૧</u>

૨ × ૨ × ૪ આવયવિક યોજના અને સામાજિક પરિવર્તન

ચલનો ઉદભવ	વર્ગોના સરવાળા	સ્વાતંત્ર્યસંખ્યા	વિચરણ	મૂલ્યો	સાર્થકતાની કક્ષા
મુખ્ય અસરો					
જાતિ –A	3.38	1	3.38	2.03	**સાર્થક નથી.**
રહેઠાણ વિસ્તાર –B	6.85	1	6.85	33.07	∠0.05 **સાર્થક છે.**
અભ્યાસ પ્રવાહ – C	679.65	3	226.55	8.84	**સાર્થક નથી**
આંતરક્રિયાની અસરો					
A x B	2003.44	1	2003.44	2.92	**સાર્થક નથી**
B x C	686.86	1	686.88	3.46	**સાર્થક નથી.**
A x C	2376.45	1	2376.45	1.41	**સાર્થક નથી.**
A x B x C	6694.1	2	3347.05	6.52	**સાર્થક નથી.**
WSS	405172.27	789	513.53	-	-
Total	**417623.02**	**799**	**522.68**	-	-

Ho No. 19 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં જાતિના તફાવતો જોવા મળતા નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૫ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૨.૦૩ છે. જયારે df1 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિમત ૧૮.૫૧ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કે જાતિ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No.20 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં રહેઠાણ વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૫ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૩૩.૦ છે. જયારે df1 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિમત ૧૮.૫૧ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક છે. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં વિસ્તાર અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સાર્થક અસર જોવા મળે છે. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 21 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહોમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૫ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૮.૮૪ છે. જયારે df3 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે

'F' ની કિમત ૧૯.૧૬ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 22 જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તાર વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૫ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૨.૯૨ છે. જયારે df1 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિમત ૧૮.૫૧ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની જાતિ અને વિસ્તારની સંયુકત અસર અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 23 રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૫ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૩.૪૬ છે. જયારે df1 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિમત ૧૮.૫૧ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કે વિદ્યાર્થીઓની વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહની સંયુકત

અસર અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 24 જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૫ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૧.૪૧ છે. જયારે df1 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિમત ૧૮.૫૧ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહની સંયુકત અસર અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

Ho No. 25 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સંયુકત અને આંતરિક અસર પ્રમાણે સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૧૫ માં દર્શાવેલ વિગતના આધારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી જેનો અહીં સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. કારણ કે મળેલ 'F' ની કિંમત ૬.૫૨ છે. જયારે df2 અને ૭૯૮ હોય ત્યારે 'F' ની કિમત ૧૯.૦૦ છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી તારણ કાઢવામાં આવે છે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહની આંતર ક્રિયાઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. અહીં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

તારણ :– ફેકટોરીયલ ડિઝાઈન ૨ × ૨ × ૪ પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો 'F' કસોટી માટે કુલ ૭ અટકળો રચવામાં આવી હતી જેમાંથી ૧ અટકળ સાર્થક છે અને ૬ અટકળ સાર્થક નથી.

૪.૮ વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણનું 't' કસોટી દ્વારા પૃથકકરણ અને પરિણામની ચર્ચા :–

Ho No. 26 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩૨</u>

કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	168.46	12.63	0.84	-3.07	∠0.01
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	171.04	11.10			

*∠0.01

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૩.૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૨.૫૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી વધારે છે જે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક જણાય છે. તેથી નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવતા કહી શકાય કે જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે. જે વધારે સૂચક છે. તે આંકડાકીય માહિતી પરથી પણ જોઈ શકાય છે.

Ho No. 27 ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૩૩

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =400)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	200	168.69	13.54	1.33	0.39	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	200	168.17	13.16			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત ૦.૩૯ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૩૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 28 ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩૪</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =400)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીનીઓ	200	171.52	12.80	1.32	0.008	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ	200	171.51	13.80			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત ૦.૦૦૮ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૩૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 29 વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૩૫

વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને આધુનિકીકરણ સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	100	168.87	11.40	1.68	-1.36	સાર્થક નથી
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	100	171.16	12.30			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૧.૩૬ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવતા કહી શકાય કે જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે. જે વધારે સૂચક છે. તે આંકડાકીય માહિતી પરથી પણ જોઈ શકાય છે.

Ho No. 30 વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૩૬

વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને આધુનિકીકરણના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	100	164.77	12.60	1.60	-4.05	∠0.01
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	100	171.25	9.80			

*∠0.01

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત ૧.૬૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ પણ ઘણી વધારે છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવતા કહી શકાય કે વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓ માં આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકો વધારે છે. વધારે સૂચક જોવા મળે છે.

Ho No. 31 વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩૭</u>

વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને આધુનિકીકરણના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિધાર્થીઓ	100	171.21	13.40	1.77	-0.07	સાર્થક નથી
2	વિધાર્થીનીઓ	100	171.34	11.60			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૦૭ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઋણ અને ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 32 એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩૮</u>

એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને આધુનિકીકરણના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	100	168.86	14.00	1.87	-1.86	સાર્થક નથી
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	100	172.33	12.40			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત ૧.૮૭ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 33 વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૩૯</u>

વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	100	169.28	11.07	1.59	-0.92	N.S.
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	100	170.75	11.42			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૯૨ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 34 વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૪૦</u>

વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	100	170.65	9.40	1.63	3.25	∠0.01
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	100	165.35	13.30			

*∠0.01

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૩.૨૫ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વાણિજય પ્રવાહના શહેરી વિદ્યાર્થીઓ કરતા ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનુ પ્રમાણ વધારે સૂચક છે.

Ho No. 35 વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૪૧</u>

વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	100	170.56	12.80	1.78	-0.80	સાર્થક નથી
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	100	171.99	12.30			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૮૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 36 એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૪૨

એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	100	169.93	12.17	1.83	-0.73	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100	171.26	13.60			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૭૩ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 37 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના 'શિક્ષણ' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૪૩

વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને (શિક્ષણ) ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	23.88	3.72	0.25	2.20	∠0.05
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	24.42	3.27			

*∠0.05

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતે પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૨.૨૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૬ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી વધારે છે. ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વધારે છે. જે દર્શાવે છે કે વિદ્યાર્થિનીઓમાં "શિક્ષણ" આધુનિકીકરણ વધારે સૂચક છે.

Ho No. 38 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના 'શિક્ષણ' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૪૪</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	400	23.91	3.54	0.25	-1.92	N.S.
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	400	24.39	3.46			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતે પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૧.૯૨ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને તેનાથી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના "શિક્ષણ"ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 39 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના "માતા–પિતા અને બાળકો વચ્ચેના સંબંધો"ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૪૫</u>

વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને "માતા–પિતા અને બાળકો વચ્ચેના સંબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	23.71	2.98	0.44	0.34	સાર્થક નથી
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	23.77	2.66			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૦.૩૪ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના "માતા–પિતા અને બાળકો વચ્ચેના સંબંધો" માં આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 40 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓનાં "માતા–પિતા અને બાળકો વચ્ચેના સંબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૪૬</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "માતા –પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	23.84	2.92	0.20	1.00	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	2.72	13.60			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત૧.૦૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના " માતા પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો"ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 41 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં ''રાજકારણ''ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૪૭</u>

વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને ''રાજકારણ'' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	26.51	4.66	0.31	-5.61	∠0.01
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	28.25	3.97			

*∠0.01

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૫.૬૧ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં 'રાજકારણ' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધારે છે જે વધારે સૂચક છે તે આંકડાકીય માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે.

Ho No. 42 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓનાં "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૪૮</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	400	27.21	4.11	0.31	-1.06	સાર્થક નથી
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	400	27.54	4.70			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત–૧.૦૬ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના " રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 43 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "સ્ત્રીનો દરજ્જો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૪૯

વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને "સ્ત્રીનો દરજ્જો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિધાર્થીઓ	400	20.61	2.98	0.21	-2.05	∠0.05
2	વિધાર્થીનીઓ	400	21.04	3.07			

*∠0.05

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૨.૦૫ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં સ્ત્રીનો દરજ્જો ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધારે છે જે વધારે સૂચક છે.

Ho No. 44 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓનાં "સ્ત્રીનો દરજ્જો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૫૦

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સ્ત્રીનો દરજ્જો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	20.93	2.93	0.21	1.00	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	20.72	3.13			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત૧.૦૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની ૧.૯૮ કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના "સ્ત્રીનો દરજ્જો"ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 45 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "લગ્નસંબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૫૧</u>

વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને "લગ્ન સંબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	25.84	4.14	1.79	0.46	સાર્થક નથી.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	25.02	3.73			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૦.૪૬ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના 'લગ્ન સંબંધ' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 46 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓનાં "લગ્નસંબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૫૨</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "લગ્ન સંબંધ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	400	25.61	3.84	0.28	1.29	N.S.
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	400	25.25	4.06			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત૧.૨૯ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની ૧.૯૮ કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના "લગ્ન સંબંધ" ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 47 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં ''ધર્મ''ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૫૩</u>

વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને ''ધર્મ'' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	26.05	4.48	0.30	-1.46	N.S.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	26.49	3.91			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૧.૪૬ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઋણ અને ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના 'ધર્મ' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી. એટલે કે જેવું ધર્મના આધુનિકીકરણનું પ્રમાણ વિદ્યાર્થીઓમાં છે તેવું જ વિદ્યાર્થીનીઓમાં જોવા મળે છે.

Ho No. 47 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓનાં ''ધર્મ'' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૫૪

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને ''ધર્મ''ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	400	26.23	4.39	0.30	-0.27	N.S.
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	400	26.31	4.02			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત–૦.૨૭ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની ૧.૯૮ કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય પણ ''ધર્મ''ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 49 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં ''સામાજિક સાંસ્કૃતિક પરિબળો''ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૫૫

વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને ''સામાજિક સાંસ્કૃતિક પરિબળો'' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	21.88	3.53	0.24	-0.71	સાર્થક નથી.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	22.05	3.32			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૭૧ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઋણ અને ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય પણ ''સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળો''ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 50 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓનાં "સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૫૬

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	22.07	3.34	0.24	0.92	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	21.85	3.51			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૦.૯૨ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની ૧.૯૮ કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય 'સામાજિક – સાંસ્કૃતિક પરિબળો'ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકોમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી. એટલે કે જેવું 'સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પરિબળ' ના આધુનિકીકરણનું પ્રમાણ ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં છે તેવું જ શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં જોવા મળે છે.

૪.૦૯ વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તનનું ‘t’ કસોટી દ્વારા પૃથકકરણ અને પરિણામની ચર્ચા

Ho No. 51 કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૫૭

કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અનેસામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની ‘t’ કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	202.53	19.10	1.31	-0.40	સાર્થક નથી.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	203.05	18.08			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૪૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં ‘t’ ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ ‘t’ ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછીને ઋણ છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) હોય સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 52 ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૫૮</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =400)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	200	200.86	17.40	1.92	-1.74	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	200	204.21	20.88			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત –૧.૭૪ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૩૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને તેનાથી ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) હોય તેના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 53 ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૫૯

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =400)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીનીઓ	200	203.89	17.10	1.71	1.74	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ	200	200.91	17.20			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત ૧.૭૪ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૩૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 54 વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૬૦

વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને સામાજિક પરિવર્તનના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	100	202.23	23.20	2.94	0.29	સાર્થક નથી
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	100	201.39	18.10			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૦.૨૯ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 55 વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૬૧

વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને સામાજિક પરિવર્તનના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	100	198.81	18.10	2.50	-2.23	∠0.05
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	100	204.39	17.30			

*∠0.05

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૨.૨૩ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને તેનાથી વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વાણિજય પ્રવાહમાં વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધુ છે. જે વધારે સુચક છે. જે આંકડાકીય માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે.

Ho No. 56 વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૬૨</u>

વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને સામાજિક પરિવર્તનના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	100	204.30	23.20	2.88	1.25	સાર્થક નથી.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	100	200.69	17.20			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૧.૨૫ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિજ્ઞાન પ્રવાહમાં વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 57 એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૬૩

એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ અને સામાજિક પરિવર્તનના સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	100	204.78	16.40	2.33	0.71	N.S.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	100	203.13	16.63			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત ૦.૭૧ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહમાં વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 58 વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૬૪</u>

વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	100	201.88	17.99	2.61	0.05	સાર્થક નથી.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100	201.74	18.97			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિનયન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને વિનયન વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૦.૦૫ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિનયન પ્રવાહમાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 59 વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૬૫</u>

વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	100	203.05	16.82	2.48	1.13	સાર્થક નથી.
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	100	200.25	18.30			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૧.૧૩ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી શકાય કે વાણિજય પ્રવાહનાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 60 વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૬૬

વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	100	201.74	16.40	2.12	-0.71	સાર્થક નથી.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100	203.25	13.40			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૭૧ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિજ્ઞાન પ્રવાહનાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 61 એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૬૭</u>

એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક સંબંધની 't' કસોટી

(N =200)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	100	202.92	11.20	2.05	-1.01	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100	204.99	17.20			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૧.૦૧ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૧૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહમાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 62 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના (આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર) માં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૬૮</u>

વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને "આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	32.67	4.24	0.29	-0.38	સાર્થક નથી.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	32.78	4.18			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૩૮ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કેજાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતરના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 63 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "આંતર જ્ઞાતીય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૬૯</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	32.38	4.15	0.30	-2.30	∠0.05
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	33.07	4.24			

*∠0.05

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૨.૩૦ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને વધારે છે. તેથી તે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક છે. અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ કરતા શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "આંતરજ્ઞાતિય સ્થળાંતર"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધુ છે જે વધારે સૂચક છે. જે ઉપરની આંકડાકીય માહિતી દ્વારા જોઈ શકાય છે.

Ho No. 64 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૭૦</u>

વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	33.20	4.14	0.29	-3.45	∠0.01
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	34.20	4.03			

*∠0.01

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૩.૪૫ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૨.૫૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને વધારે છે. જે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં 'સ્ત્રીઓની સ્થિતિ' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વધારે છે. જે સૂચક છે જે ઉપરની આંકડાકીય માહિતી દ્વારા જોઈ શકાય છે.

Ho No. 65 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૭૧

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	33.33	4.12	0.29	-2.62	∠0.01
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	34.06	4.08			

*∠0.01

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૨.૬૨ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૨.૫૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ કરતા શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "સ્ત્રીઓની સ્થિતિ"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધુ છે જે વધારે સૂચક છે. જે ઉપરની આંકડાકીય માહિતી દ્વારા જોઈ શકાય છે.

Ho No. 66 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ(F)માં ''સાથીની મુકત પસંદગી'' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૭૨

વિદ્યાર્થીઓ(M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને સાથીની મુકત પસંદગીના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	34.12	4.01	0.29	2.45	∠0.05
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	33.41	4.15			

*∠0.05

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૨.૪૫ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં 'સાથીની મુકત પસંદગી' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વધારે છે. જે વધારે સૂચક છે એટલે કે વિદ્યાર્થીઓમાં 'સાથીની મુકત પસંદગી' ના સામાજિક પરિવર્તનનું પ્રમાણ વધારે છે.

Ho No. 67 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "સાથીની મુકત પસંદગી" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૭૩</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સાથીની મુકત પસંદગી"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	33.71	4.28	0.29	-0.38	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	33.82	3.90			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૦.૩૮ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના 'સાથીની મુકત પસંદગી' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 68 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "કુટુંબ નિયોજન" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૭૪</u>

વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને "કુટુંબ નિયોજન"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	35.19	4.78	0.31	-1.42	સાર્થક નથી
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	35.63	3.98			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૧.૪૨ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને ઘણી ઓછી છે. જે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક નથી. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ હોય કે વિદ્યાર્થિનીઓ હોય તેના 'કુટુંબ નિયોજન' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 69 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "કુટુંબ નિયોજન" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૭૫</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "કુટુંબ નિયોજન"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	35.55	4.06	0.31	0.87	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	35.28	4.71			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૦.૮૭ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય તેના "કુટુંબ નિયોજન"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 70 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં ''આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન'' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૭૬

વિદ્યાર્થીઓ(M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને ''આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન''ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિધાર્થીઓ	400	30.91	6.27	0.32	2.22	∠0.05
2	વિધાર્થીનીઓ	400	30.20	5.88			

*∠0.05

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત ૨.૨૨ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત વધારે છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં 'આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વધારે છે. જે વધારે સૂચક છે.

Ho No. 71 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

કોષ્ટક નં. ૪.૭૭

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિધાર્થીઓ	400	30.18	6.05	0.43	-1.74	N.S.
2	શહેરી વિધાર્થીઓ	400	30.93	6.09			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૧.૭૪ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત ૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઋણ અને ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય "આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 72 જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "સામાજિક સમૂહ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૭૮</u>

વિદ્યાર્થીઓ(M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને "સામાજિક સમૂહ"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	વિદ્યાર્થીઓ	400	36.45	4.01	0.28	-1.32	N.S.
2	વિદ્યાર્થીનીઓ	400	36.82	3.94			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિમત –૧.૩૨ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત –૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત તેનાથી ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં 'સામાજિક સમૂહ' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના પ્રમાણ વચ્ચે કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho No. 73 વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "સામાજિક સમૂહ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી.

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૭૯</u>

ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ અને "સામાજિક સમૂહ"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંબંધની 't' કસોટી

(N =800)

ક્રમ	સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ ભૂલ	મૂલ્યના તફાવતની પ્રમાણભૂલ	ટી મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
1	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ	400	36.40	4.11	0.28	-1.64	N.S.
2	શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400	36.86	3.84			

કોષ્ટકમાં આપેલી માહિતી પરથી જોઈ શકાય છે કે, વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સંદર્ભમાં ગણતરી કરીને જોયુ તો ટી કિંમત –૧.૬૪ છે. સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા ૭૯૮ હોય ત્યારે કોષ્ટકમાં 't' ની કિંમત –૧.૯૮ કરતા પ્રાપ્ત થયેલ 't' ની કિંમત ઘણી ઓછી છે. તેથી અહીં નિરાકરણીય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

પરિણામ પરથી તારણ તારવી કહી શકાય કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ હોય કે શહેરી વિદ્યાર્થીઓ હોય "સામાજિક સમૂહ"ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકમાં કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી.

૪.૧૦ પરિણામનું અર્થઘટન :–

૪.૧૦.૧ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે સહસંબંધ :–

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં કોલેજમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક એમ બે વિભાગને સાથે લઈ કાર્ય કરવામાં આવ્યુ છે. ત્યારે સ્વાભાવિક જ કોઈને પ્રશ્ન થાય કે આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે શુ સંબંધ જોવા મળ્યો. તે અંગે સ્પષ્ટ કરવુ જરૂરી બને છે, કે આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વચ્ચે ધન સહસંબંધ રહેલો જોવા મળે છે જે વ્યકિતનો આધુનિકીકરણ આંક વિધાયક તેનો સામાજિક પરિવર્તન આંક પણ વિધાયક જોવા મળ્યો છે.

માનવીની જરૂરિયાત, સુખ, સંતોષ, આનંદ પ્રમોદ અને વિકાસની દ્રષ્ટિએ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન મહત્વ ધરાવે છે. માનવ જાતનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખવા તેમજ દેશના વિકાસના ઉદેશની દ્રષ્ટિએ પણ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન અગત્યનું છે. ઉપરાંત વિદ્યાર્થીઓને કેન્દ્રમાં રાખીને જાણકારી મેળવવામાં આવી છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંકનું આંકડાકીય પૃથકકરણ કરવામાં આવ્યુ તેમા સહસંબંધ સાર્થક અને સાધારણ જોવા મળે છે. તેમજ વિધાયક છે. એટલે કે વિદ્યાર્થી ગમે તે જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર કે અભ્યાસ પ્રવાહનો હોય વિધાયક પ્રમાણઆંક જોવા મળે છે તેમજ સમાન હોય છે.

૪.૧૦.૨ સાર્થક જૂથોની યાદી અને અર્થઘટન.

કોષ્ટક નં. ૪.૮૦

"આધુનિકીકરણ પ્રમાણ આંકના સાર્થક જૂથોની યાદી"

ક્રમ	Ho. No.	સમૂહનું નામ	સંખ્યા	't'	'f'	સાર્થકતાની કક્ષા
1	10	વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ	800	-	5.13	∠0.01
2	12	જાતિ (A) અનુસંધાને	800	-	138.80	∠0.01
3	14	અભ્યાસ પ્રવાહ (C) અનુસંધાને	800	-	31.02	∠0.05
4	15	જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તાર (AxB)	800	-	131.57	∠0.01
5	26	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	- 3.07	-	∠0.01
6	30	વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	100 100	- 4.05	-	∠0.01
7	34	વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100 100	3.25	-	∠0.01
8	37	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	2.20	-	∠0.05
9	41	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	- 5.61	-	∠0.01
10	43	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	-- 2.05	-	∠0.05

*∠0.05 * ∠0.01

સાર્થક જૂથોનું અર્થઘટન :–

સમગ્ર દ્રષ્ટિએ વિચાર કરીએ તો સંશોધન અભ્યાસમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક સંદર્ભમાં જે સમૂહોની રચના કરવામાં આવી છે

તે સમૂહોમાંથી કેટલાક 'ટી' અને 'એફ' પરિક્ષણમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક સંદર્ભે સાર્થક છે જે કોષ્ટક નં. ૪.૮૦ પરથી ખ્યાલ આવે છે. આધુનિકીકરણ અંગેના દસ સમૂહ જૂથો સાર્થક છે.

Ho. No. 10 અનુસાર એફ પરીક્ષણમાં અભ્યાસ પ્રવાહ અનુસંધાને વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંકમાં ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે તેથી વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ પ્રવાહના પરિવર્ત્યોને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે તો તેમના આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંકમાં તફાવત જણાય છે.

Ho. No. 12, 14, 15 અનુસાર એફ પરીક્ષણમાં જાતિના અનુસંધાને વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે. જયારે અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે તેમજ જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તાર પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે.

Ho. No. 26, 30, 34 અનુસાર જાતિના અનુસંધાને વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે. વિદ્યાર્થિનીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધારે છે. તેમજ અભ્યાસ પ્રવાહ અનુસંધાને વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે એટલે કે વાણિજય પ્રવાહની વિદ્યાર્થિનીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનુ પ્રમાણ વધારે છે. તેમજ અભ્યાસ પ્રવાહ અનુસંધાને વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ

વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધારે છે.

જેનું કારણ વિદ્યાર્થિનીઓમાં શિક્ષણના પ્રમાણમાં વધારો ગણાવી શકાય તેમજ વાણિજય પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતી વિદ્યાર્થિનીઓ આધુનિકતાથી વધારે જાગૃત હોઈ શકે ઉપરાંત ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણનું કારણ ટેકનોલોજી અને વિજ્ઞાન હોઈ શકે.

Ho. No. 37 અનુસાર જાતિ અનુસંધાને વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિદ્યાર્થિનીઓ (F) માં "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે. એટલે કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં "શિક્ષણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક પ્રમાણ વધારે છે.

Ho. No. 41 અનુસાર જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. એટલે કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણનું પ્રમાણ વધારે છે.

Ho. No. 43 અનુસાર જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "સ્ત્રીનો દરજજો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે એટલે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં "સ્ત્રીનો દરજજો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોનું પ્રમાણ વધુ છે.

જેનું કારણ એવું દર્શાવી શકાય કે માધ્યમો, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીને કારણે સ્ત્રીઓમાં ઝડપી પરિવર્તન આવી રહયુ છે. જેને લીધે શિક્ષણ, રાજકારણ તેમજ સ્ત્રીના દરજજાને ધ્યાનમાં લઈને કહીએ તો આધુનિકતાને લીધે વિચારો બદલાઈ રહયા હોઈ શકે.

કોષ્ટક નં. ૪.૮૧

''સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણ આંકના સાર્થક જૂથોની યાદી''

ક્રમ	Ho. No.	સમૂહનું નામ	સંખ્યા	't'	'f'	સાર્થકતાની કક્ષા
1	20	રહેઠાણ વિસ્તાર (B) અનુસંધાને	800	-	33.07	∠0.05
2	55	વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	100 100	-2.23	-	∠0.05
3	63	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-2.30	-	∠0.05
4	64	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	-3.45	-	∠0.01
5	65	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-2.62	-	∠0.01
6	66	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	2.45	-	∠0.05
7	70	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	2.22	-	∠0.05

*∠0.05 *∠0.01

સાર્થક જૂથોનું અર્થઘટન :–

સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક સંદર્ભમાં જે સમૂહોની રચના કરવામાં આવી છે તે સમૂહોમાંથી કેટલાક 'ટી' અને 'એફ' પરિક્ષણમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક સંદર્ભે સાર્થક છે જે કોષ્ટક નં. ૪.૮૧ પરથી ખ્યાલ આવે છે. સામાજિક પરિવર્તન અંગેના સાત સમૂહ જૂથો સાર્થક છે.

Ho. No. 20 **અનુસાર એફ પરીક્ષણમાં રહેઠાણ વિસ્તાર અનુસંધાને ગ્રામ્ય અને શહેરીઓના સામાજિક પરિવર્તનના પ્રમાણઆંક વચ્ચે ૦.૦૫ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે. અહીં રહેઠાણ વિસ્તારના પરિવર્ત્યને**

ધ્યાનમાં લેવામાં આવે તો તેમના સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંકમાં તફાવત જણાય છે.

Ho. No. 55, 63, 64, 65, 66, 70 અનુસાર વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. જેમાં વાણિજય પ્રવાહની વિદ્યાર્થિનીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો વધારે છે. તેમજ જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના " આંતરજ્ઞાતીયના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે એટલે કે વિદ્યાર્થિનીઓમાં "આંતરજ્ઞાતિય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તનનું પ્રમાણ વધુ છે. તેમજ વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "આંતરજ્ઞાતિય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે. જેમા ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ કરતા શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં 'આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધારે છે. તેમજ જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં 'સ્ત્રીઓની સ્થિતિ' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે એટલે કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં સ્ત્રીઓની સ્થિતિ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોનું પ્રમાણ વધારે છે. તેમજ જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં 'સાથીની મુકત પસંદગી' માં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક કહી શકાય તેવો તફાવત જોવા મળે છે એટલે કે વિદ્યાર્થિનીઓ કરતા વિદ્યાર્થીઓ (M) માં 'સાથીની મુકત પસંદગી' ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોનું પ્રમાણ વધારે છે.

તેનું કારણ દર્શાવી શકાય કે ઝડપી અને આધુનિક યુગને લીધે વધારે ઝડપથી સામાજિક પરિવર્તન થઈ રહયુ હોય. આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર, સ્ત્રીઓની સ્થિતિ, સાથીની મુકત પસંદગી વગેરેના સામાજિક પરિવર્તન

પાછળ આધુનિકતા તેમજ પશ્ચિમનું અનુકરણ આધુનિક ટેકનોલોજી વગેરે હોઈ શકે.

૪.૧૦.૩ અસાર્થક જૂથોની યાદી અને અર્થઘટનઃ–

કોષ્ટક નં. ૪.૮૨

"આધુનિકીકરણ પ્રમાણ આંકના અસાર્થક જૂથોની યાદી"

ક્રમ	Ho. No.	સમૂહનું નામ	સંખ્યા	't'	'f'	સાર્થકતાની કક્ષા
1	13	રહેઠાણ વિસ્તાર અનુસંધાને(B)	800	-	28.72	N.S.
2	16	રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ (BxC) અનુસંધાને	800	-	15.96	N.S.
3	17	જાતિ, અને અભ્યાસ પ્રવાહ અનુસંધાને	800	-	14.06	N.S.
4	18	જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ (AxBxC) અનુસંધાને	800	-	1.07	N.S.
5	27	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M)	200 200	0.39	-	N.S.
6	28	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F)	200 200	0.008	-	N.S.
7	29	વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિધાર્થીનીઓ	100 100	-1.36	-	સાર્થક નથી
8	31	વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિધાર્થીનીઓ	100 100	-0.07	-	સાર્થક નથી
9	32	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિધાર્થીનીઓ	100 100	-1.86	-	સાર્થક નથી
10	33	વિનયન ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિધાર્થીઓ	100 100	-0.92	-	N.S.

11	35	વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિધાર્થીઓ	100 100	-0.80	-	N.S.
12	36	એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિધાર્થીઓ	100 100	-0.73	-	N.S.
13	38	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-1.92	-	N.S.
14	39	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	0.34	-	N.S.
15	40	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	1.00	-	N.S.
16	42	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-1.06	-	N.S.
17	44	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	1.00	-	સાર્થક નથી
18	45	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	0.46	-	સાર્થક નથી
19	46	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	1.29	-	સાર્થક નથી
20	47	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	-1.46	-	સાર્થક નથી
21	48	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-0.27	-	સાર્થક નથી
22	49	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	-0.71	-	N..S.
23	50	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	0.92	-	N.S.

- N.S. = Not significant

અસાર્થક જૂથોનું અર્થઘટન :–

સંશોધન અભ્યાસમાં આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક સંદર્ભમાં જે સમૂહોની રચના કરવામાં આવી છે. તે સમૂહોમાંથી કેટલાક સમૂહ ટી અને એફ પરીક્ષણમાં આધુનિકીકરણ સંદર્ભે અસાર્થક છે. જે કોષ્ટક નં.૮૨ પરથી ખ્યાલ આવે છે. આધુનિકીકરણ અંગેના ત્રેવીસ સમૂહ જૂથેા અસાર્થક છે.

Ho. No. 13, 16, 17, 18 અનુસાર એફ પરીક્ષણમાં રહેઠાણ વિસ્તારના અનુસંધાને ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થી અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. જયારે રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક વચ્ચે તફાવત સાર્થક નથી. જયારે જાતિ (વિદ્યાર્થીઓ – વિદ્યાર્થિનીઓ), રહેઠાણ વિસ્તાર (ગ્રામ્ય – શહેરી) અને અભ્યાસ પ્રવાહ (વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ) વચ્ચેની સંયુકત અને આંતરિક અસર તપાસતા ત્રણેય વચ્ચે આધુનિકીકરણ પ્રમાણ આંકમાં તફાવત અસાર્થક જોવા મળે છે. અહીંયા ત્રણેય ચલો વચ્ચે આધુનિકીકરણ પ્રમાણઆંક બાબતમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho. No. 27, 28 અનુસાર વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M)અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) માં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે તફાવત અસાર્થક છે. આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછુ જોવા મળે છે. તેમજ વિસ્તાર પ્રમાણે વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) માં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે અસાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ કરતા શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછું જોવા મળે છે.

Ho. No. 29, 31, 32 અનુસાર વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ તેમજ વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીઓ તેમજ

એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અનેવિદ્યાર્થિનીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે જે અસાર્થક છે.

Ho. No. 33, 35, 36 અનુસાર વિનયન, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે તફાવત સાર્થક નથી. ત્રણેય પ્રવાહમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછું જોવા મળે છે.

Ho. No. 38, 39 અનુસાર વિસ્તાર પ્રમાણે શહેરીઓમાં 'શિક્ષણના' આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક કરતા ગ્રામ્યમાં આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક પ્રમાણ ઓછુ છે. અને બન્ને વચ્ચેતફાવત અસાર્થક છે. તેમજ જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓના "માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં તેનું પ્રમાણ ઓછુ છે. બન્ને વચ્ચે તફાવત સાર્થક નથી.

Ho. No. 40, 42, 44, 46, 48, 50 અનુસાર વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના "માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો", રાજકારણ, સ્ત્રીનો દરજ્જો, લગ્ન સંબંધ, ધર્મ, સામાજિક સાંસ્કૃતિક પરિબળો, ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે તફાવત અસાર્થક છે. "માતા–પિતા અને બાળક વચ્ચેના સંબંધો" ના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછું છે. "રાજકારણ" ના પ્રાપ્તાંકમાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછું છે. જયારે સ્ત્રીનો દરજ્જો, લગ્ન સંબંધ અને સામાજિક સાંસ્કૃતિક પરિબળોમાં શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રાપ્તાંકનુ પ્રમાણ ઓછુ છે. અને ધર્મમાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રમાણ ઓછું છે.

Ho. No. 45, 47, 49 અનુસાર જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના લગ્નસંબંધ, ધર્મ અને સામાજિક સાંસ્કૃતિક પરિબળોના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે તફાવત સાર્થક નથી. 'લગ્નસંબંધ' ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વિદ્યાર્થિનીઓમાં ઓછું છે. જયારે ધર્મ

અને સમાજ–સાંસ્કૃતિક પરિબળોમાં વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ ઓછું છે.

કોષ્ટક નં. ૪.૮૩

"સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણ આંકના અસાર્થક જૂથોની યાદી"

ક્રમ	Ho. No.	સમૂહનું નામ	સંખ્યા	't'	'f'	સાર્થકતાની કક્ષા
1	11	વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ	800	-	0.93	N.S.
2	19	જાતિ (A)અનુસંધાને	800	-	2.03	N.S.
3	21	અભ્યાસ પ્રવાહ (C) અનુસંધાને	800	-	8.84	N.S.
4	22	જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તાર (AxB) અનુસંધાને	800	-	2.92	N.S.
5	23	રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ (BxC) અનુસંધાને	800	-	3.46	N.S.
6	24	જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહ (AxC) અનુસંધાને	800	-	1.41	N.S.
7	25	જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ (AxBxC) અનુસંધાને	800	-	6.52	N.S.
8	51	વિદ્યાર્થીઓ (M) અને વિધાર્થીનીઓ (F)	400 400	-0.40	-	N.S.
9	52	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિધાર્થીઓ (M)	200 200	-1.74	-	N.S.
10	53	ગ્રામ્ય વિદ્યાથીનીઓ (F) અને શહેરી વિધાર્થીનીઓ (F)	200 200	1.74	-	N.S.
11	54	વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિધાર્થીનીઓ	100 100	0.29	-	N.S.

12	56	વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિધાર્થીનીઓ	100 100	1.25	-	N.S.
13	57	એન્જીનીયરીંગ ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100 100	0.71	-	N.S.
14	58	વિનયન ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100 100	0.05	-	N.S.
15	59	વાણિજય ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100 100	1.13	-	સાર્થક નથી
16	60	વિજ્ઞાન ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100 100	-0.71	-	સાર્થક નથી
17	61	એન્જીનીયરીંગ ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	100 100	-1.01	-	સાર્થક નથી
18	62	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	-0.38	-	સાર્થક નથી
19	67	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-0.38	-	N.S.
20	68	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	-1.42	-	N.S.
21	69	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	0.87	-	N.S.
22	71	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-1.74	-	N..S.
23	72	વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓ	400 400	-1.32	-	N.S.
24	73	ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ	400 400	-1.64	-	N.S.

NS = Not Significant

અસાર્થક જૂથોનું અર્થઘટન :–

સંશોધન અભ્યાસમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક સંદર્ભમાં જે સમૂહોની રચના કરવામાં આવી છે તે સમૂહોમાંથી કેટલા સમૂહ ટી અને એફ પરિક્ષણમાં સામાજિક પરિવર્તન સંદર્ભે અસાર્થક છે જે કોષ્ટક નં. ૪.૮૩ પરથી ખ્યાલ આવે છે. સામાજિક પરિવર્તન અંગેના ચોવીસ સમૂહ જૂથો અસાર્થક છે.

Ho. No. 11 અનુસાર એફ પરીક્ષણમાં અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહન વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે તફાવત અસાર્થક જોવા મળે છે.

Ho. No. 19, 21, 22, 23, 24, 25 અનુસાર એફ પરીક્ષણમાં જાતિ અનુસંધાને વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સામાજિકપરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી. જયારે અભ્યાસ પ્રવાહ અનુસંધાને વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગના સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળતો નથી જયારે જાતિ અને રહેઠાણ વિસ્તાર અનુસંધાને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી. તેમજ જાતિ અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચે સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણ આંક વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી. તેમજ જાતિ, રહેઠાણ વિસ્તાર અને અભ્યાસ પ્રવાહ વચ્ચેની સંયુકત અને આંતરિક અસર તપાસતા ત્રણેય પરિવર્ત્યો વચ્ચે તફાવત અસાર્થક જોવા મળે છે. અહીંયા અભ્યાસ હેઠળના ત્રણેય ચલો વચ્ચે સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંકમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

Ho. No. 51 અનુસાર જાતિ પ્રમાણે કોલેજ વિદ્યાર્થીઓ અનેવિદ્યાર્થિનીઓ માં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી. બંન્ને વચ્ચે તફાવત અસાર્થક છે.

Ho. No. 52, 53 અનુસાર વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) તેમજ ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓના (F) સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોમાં તફાવત જોવા મળતો નથી. શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) કરતા ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) માં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ ઓછું છે. જયારે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) કરતા શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓમાં (F) પ્રમાણ ઓછું છે. તેમની વચ્ચે તફાવત અસાર્થક જોવા મળે છે.

Ho. No. 54, 56, 57 અનુસાર વિનયનપ્રવાહ, વિજ્ઞાનપ્રવાહ અને એન્જીનીયરીંગપ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વચ્ચે તફાવત અસાર્થક જોવા મળે છે. વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રાપ્તાંક પ્રમાણ ઓછું છે. જયારે વિજ્ઞાન પ્રવાહમાં કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં ઓછું છે. અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહમાં વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં ઓછું છે.

Ho. No. 58, 59, 60, 61 અનુસાર વિનયનપ્રવાહ, વાણિજયપ્રવાહ, વિજ્ઞાનપ્રવાહના અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોના પ્રમાણ વચ્ચેનો તફાવત સાર્થક જોવા મળતો નથી. વિનયન પ્રવાહ અને વાણિજય પ્રવાહના ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ કરતા શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રાપ્તાંક પ્રમાણ ઓછુ છે. જયારે વિજ્ઞાન પ્રવાહ અને એન્જીનીયરીંગ પ્રવાહના શહેરી વિદ્યાર્થીઓ કરતા ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ ઓછું છે.

Ho. No. 62, 68, 72 અનુસાર જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર, કુટુંબ નિયોજન અને સામાજિક સમૂહના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોનું પ્રમાણ આંતરજ્ઞાતીય સ્થળાંતર તેમજ કુટુંબ નિયોજનમાં વિદ્યાર્થિનીઓ કરતા વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછુ છે.

જયારે સામાજિક સમૂહમાં વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં ઓછું જોવા મળે છે અને બન્ને વચ્ચેનો તફાવત અસાર્થક જોવા મળે છે.

Ho. No. 67, 69, 71, 73 અનુસાર વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં સાથીની મુકત પસંદગી, કુટુંબ નિયોજન, આંતર જ્ઞાતીય લગ્ન અને સામાજિક સમૂહના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોના પ્રમાણ સાથીની મુકત પસંદગી, આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન અને સામાજિક સમૂહમાં શહેરી વિદ્યાર્થીઓ કરતા ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછું છે. જયારે કુટુંબ નિયોજનમાં ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ કરતા શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં ઓછુ છે. તેમજ ઘટક પ્રમાણે બન્ને વચ્ચેનો તફાવત સાર્થક જોવા મળતો નથી.

૪.૧૦.૪ સહસંબંધ (r), 't' કસોટી અને 'F' કસોટીની સાર્થક/અસાર્થકને કુલ માહિતી જૂથની દર્શાવતા કોષ્ટકો

૧) મુખ્ય પરિવર્ત્યો આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના સહસંબંધ (r)

<u>કોષ્ટક નં. ૪.૮૪</u>

મુખ્ય પરિવર્ત્યો આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન

આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનો સહસંબંધ (r)	
કુલ	09
સાર્થક	00
અસાર્થક	09

ઉપરોકત કોષ્ટક દ્વારા જોવા મળે છે કે આધુનિકીકરણ અને સામજિક પરિવર્તનના સહસંબંધની કુલ – ૦૯ ઉત્કલ્પનાઓ છે જેમા અસાર્થક ૦૯ જોવા મળે છે જે બધી વિધાયક છે.

૨) મુખ્ય પરિવર્ત્યો આધુનિકીકરણની ’t’ કસોટી

કોષ્ટક નં. ૪.૮૫

મુખ્ય પરિવર્ત્ય આધુનિકીકરણ

આધુનિકીકરણ ની ’t’ કસોટી	
કુલ	25
સાર્થક	06
અસાર્થક	19

ઉપરોકત કોષ્ટક દ્વારા જોવા મળે છે કે આધુનિકીકરણની ‘t’ કસોટી ની કુલ – ૨૫ ઉત્કલ્પના છે જેમાં ૦૬ સાર્થક જોવા મળે છે. જયારે ૧૯ અસાર્થક જોવા મળે છે.

કોષ્ટક નં. ૪.૮૬

મુખ્ય પરિવર્ત્ય સામાજિક પરિવર્તન

સામાજિક પરિવર્તન ‘t’ કસોટી	
કુલ	23
સાર્થક	06
અસાર્થક	17

ઉપરોકત કોષ્ટક દ્વારા જોવા મળે છે કે સામાજિક પરિવર્તનની ‘t’ કસોટીની કુલ – ૨૩ ઉત્કલ્પના છે જેમાં ૦૬ સાર્થક જોવા મળે છે. જયારે ૧૭ અસાર્થક જોવા મળે છે.

કોષ્ટક નં. ૪.૮૭

મુખ્ય પરિવર્ત્ય આધુનિકીકરણ

આધુનિકીકરણની 'F' કસોટી	
કુલ	08
સાર્થક	01
અસાર્થક	07

ઉપરોકત કોષ્ટક દ્વારા જોવા મળે છે કે આધુનિકીકરણની 'f' કસોટીની કુલ – ૦૮ ઉત્કલ્પના છે જેમાં ચાર સાર્થક જોવા મળે છે. જયારે ચાર અસાર્થક જોવા મળે છે.

કોષ્ટક નં. ૪.૮૮

મુખ્ય પરિવર્ત્ય સામાજિક પરિવર્તન

સામાજિક પરિવર્તનની 'F' કસોટી	
કુલ	08
સાર્થક	04
અસાર્થક	04

ઉપરોકત કોષ્ટક દ્વારા જોવા મળે છે કે સામાજિક પરિવર્તનની 'F' કસોટીની કુલ – ૦૮ ઉત્કલ્પના છે જેમાં એક સાર્થક જોવા મળે છે. જયારે સાત અસાર્થક જોવા મળે છે.

૪.૧૧સારાંશ

વાર્તનિક વિજ્ઞાનોમાં સંશોધન સમસ્યાનું સર્વેક્ષણ કરવા પ્રાપ્ત માહિતીને સંખ્યાત્મક અને પરીમાણાત્મક રીતે રજૂ કરવી કઠીન છે. છતા

મર્યાદાને લક્ષમાં રાખી આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનને કસોટી દ્વારા માપવા પ્રયાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો છે.

સંશોધક માત્ર વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પ્રમાણઆંક તપાસવા ઈચ્છતા હોવાથી પ્રત્યેક નિદર્શના મળેલા પ્રતિભાવોના આધારે માપવા પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે. આંકડાકીય માહિતી એક નજરે ઉપલબ્ધ થઈ શકે તે માટે કોષ્ટક તૈયાર કરી નિદર્શન વિભાજિત કરી એકંદરે માહિતી રજુ કરવામાં આવી છે. આંકડાકીય પૃથકકરણના આધારે મળેલ માહિતીને શકય તેટલી રીતે ગાણિતીક સ્વરૂપમાં રજુ કરી શકાય. તે સિધ્ધ થાય છે.

નિદર્શના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન લગભગ સમાન છે અને જો નિદર્શની સંખ્યા મર્યાદિત કરવાથી કે યદચ્છ ફેરફાર કરવાથી સરાસરી અને પ્રમાણ વિચલનમાં ફેરફાર થાય છે અને કેટલાંક કિસ્સામાં બંને સરાસરી પ્રમાણ વિચલનનું ટી અને 'એફ' મૂલ્ય સાર્થક – અસાર્થક જોવા મળે છે.

પ્રાપ્ત પરિણામનું અર્થઘટન કરતા એ ફલિત થઈ શકે છે કે વ્યાપ વિશ્વમાંથી પ્રાપ્ત થયેલ નમૂનાનો અભ્યાસ કરતા નીચેની બાબતોનો ખ્યાલ આવે છે.

સંશોધન અભ્યાસમાં સમસ્યા પ્રમાણે જાતિ– વિદ્યાર્થીઓ– વિદ્યાર્થિનીઓ વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય શહેરી અને અભ્યાસપ્રવાહ વિનયન, વાણિજય, વિજ્ઞાન અને એન્જીનીયરીંગમાં અભ્યાસ કરતા કુલ ૮૦૦ નમૂના માહિતી એકત્રીત કરી પરિણામોનું અર્થઘટન કરવામાં આવ્યું છે જે નીચે પ્રમાણે છે.

અર્થઘટનની સફળતા માટે નમૂનાઓને જુદા–જુદા સમૂહોમાં વિભાજિત કરવામાં આવ્યા અને દરેક સમૂહ પ્રમાણે કોષ્ટક તૈયાર કરવામાં

આવ્યા. પ્રાપ્ત પરિણામને વિભાજિત કરતા જાણવા મળે છે કે આધુનિકીકરણમાં દસ સમૂહો અને સામાજિક પરિવર્તનમાં સાત સમૂહો 'ટી' અને 'એફ' પરીક્ષણમાં સાર્થક જોવા મળે છે. જયારે આધુનિકીકરણમાં ત્રેવીસ સમૂહો અને સામાજિક પરિવર્તનમાં ચોવીસ સમૂહોમાં ટી અને એફ પરીક્ષણમાં અસાર્થક જોવા મળે છે.

હવે પછીના પ્રકરણમાં સંશોધન સારાંશ, મર્યાદાઓ અને સંશોધન માટેના સૂચનો રજૂ કરવામાં આવશે.

❀❀❀

<u>પ્રકરણ :– ૫</u>

<u>સંશોધન સારાંશ અને ભાવિ સંશોધન માટેના સૂચનો</u>

૫.૦ પ્રાસ્તાવિક

૫.૧ સંશોધન પધ્ધતિનો સાર

૫.૨ અભ્યાસનું મહત્વ

૫.૩ અભ્યાસમાં નૂમનાની પસંદગી અને મર્યાદા

૫.૪ સંશોધનના તારણો

૫.૫ સંશોધનની મર્યાદાઓ

૫.૬ સૂચનો

૫.૭ ઉપસંહાર

૫.૦ પ્રાસ્તાવિક

સંશોધનના તારણોની રજૂઆતએ અહેવાલનો અત્યંત મહત્વનો ભાગ છે આવી રજૂઆત પરથી વાંચકો સંશોધનની ઉપયોગીતા માપી શકે છે. સંશોધન સબળ છે કે નિર્બળ તેનો ખ્યાલ વાંચકો તારણો અને સૂચિતાર્થો પરથી મેળવે છે. આથી અહેવાલનો આ ભાગ ખૂબજ અસરકારક રીતે વ્યવસ્થિત પણે અને વૈજ્ઞાનિક ઢબે લખવામાં આવે છે.

મનોવિજ્ઞાનમાં સંશોધન કરવુ ઘણું જ કઠીન કાર્ય છે આ પ્રથમ પ્રયાસે સંશોધકે સંશોધનની પ્રક્રિયાઓં પ્રવિધિઓ અને પધ્ધતિઓ તેમજ પગલાઓનો ઘણો બધો પ્રત્યક્ષ અનુભવ કર્યો છે. તેમજ સંશોધન માટે ઘણી વ્યકિતઓનો સહકાર અને સલાહ જરૂરી છે. તેનું તીવ્રભાન કરાવ્યુ છે. સંશોધક તરીકે એક વ્યકિતનું નામ મુકાય છે અને લેવાય છે, પરંતુ સંશોધન એ ખરેખર એક સામૂહિક ઉપાસના છે તેની પ્રતિતિ સંશોધકને થઈ છે. આ સંશોધન મારફત સંશોધકને સંશોધનની જટિલ અને સૂક્ષ્મ બાબતોનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ થયો છે. આ અભ્યાસ હવે પછી અન્ય સંશોધક હાથ ધરશે તો ઘણી બધી ઉણપો જરૂર દૂર કરી શકશે.

આઝાદી પછીના ૫૦ વર્ષ દરમ્યાન ભારતીય સમાજમાં ઠીક ઠીક ફેરફારો થયા છે. પંચ વર્ષીય યોજનાઓ, ઝડપી યાંત્રિકરણ, ગ્રામ સમુદાય આદમ નીતિઓ અને અનુસૂચિત જાતિઓ માટે વિકાસ યોજનાઓ, સહકારી બેંકો અને સહકારી મંડળીઓ તથા ગ્રામ જીવનની સુરત પલટાવવાના અખતરા તરીકે વિકસેલી સંકલિત ગ્રામ વિકાસ યોજનાઓએ ભારતીય સમાજમાં અગત્યના પરિવર્તનો આવ્યા છે.

અતિ પ્રાચીન કાળથી જ ભારત કૃષિપ્રધાન સંસ્કૃતિ ધરાવતો રહયો છે. તેના શહેરી જન સમૂદાયના મુકાબલે તેનો ગ્રામ્ય સમાજ અતિ વિશાળ રહયો છે અને હજુ હમણા સુધી ગામડાઓ પછાત હતા. ભારતમાં દીર્ઘ

ભૂતકાળનો ઈતિહાસ તેની અટપટી સમાજ રચના અને ધાર્મિક જીવન તથા તેની વિવિધ સંસ્કૃતિ ઉપર આધુનિકીકરણના પ્રવાહો નિશ્ચિત અસર પહોચાડે છે. પરંતુ તેનુ પ્રમાણ અને સ્વરૂપ આજે વિવિધ સ્વરૂપે જોવા મળે છે. સાથે સમાજમાં રહેતા લોકોમાં આધુનિકતાને કારણે જે સામાજિક પરિવર્તન આવી રહયુ છે. આવા સમયે સમાજના યુવાનોને અનુલક્ષીને જોઈએ તો કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેના ખ્યાલો કેવા છે તે જાણવાના હેતુથી આ સંશોધન કરવામાં આવેલ છે.

આધુનિકીકરણનો ખ્યાલ મૂળ અંગ્રેજી (MODERN) શબ્દ પરથી બનેલો છે. આધુનિકતાનો અર્થ છે ગત્યાત્મકતા. અને ગત્યાત્મકતાનો અર્થ છે પરંપરાવાદી વિચારો, માન્યતાઓ આદર્શોને છોડીને નવા વિચારો, મૂલ્યો સમાન લોકશાહી સ્વાતંત્રવાદી વગેરે આધુનિક મૂલ્યો આત્મસાત કરે છે. પશ્ચિમના વિકસીત સમાજ સાથેના સીધા અને પછાત સમાજોમાં જે સર્વાંગી પરિવર્તનની પ્રક્રિયાનો પ્રારંભ થાય છે તેને આધુનિકીકરણ કહેવામાં આવે છે.

આધુનિકીકરણની વ્યાખ્યા આપતા કુથ્યુ સ્વામી (૧૯૮૮) કહે છે કે "સામાજિક સંબંધોને લગતા વિવિધ પ્રવાહો અને મૂલ્યોમાં આવેલા પરિવર્તનો આધુનિકીકરણના ખ્યાલમાં સમાવિષ્ટ છે. આધુનિકીકરણ શબ્દ સામાજિક, રાજકીય અને આર્થિક સંગઠનનું રૂપાંતર સૂચવે છે."

આધુનિકીકરણ કોઈ દર્શન કે આંદોલન નથી કે જેમા સ્પષ્ટ મૂલ્ય વ્યવસ્થા હોય. આ તો પરિવર્તનની એક પ્રક્રિયા છે. આજકાલ આધુનિકીકરણ શબ્દને વિશાળ અર્થ આપવામાં આવ્યો છે આને એક એવુ

સામાજિક પરિવર્તન માનવામાં આવે છે જેમા વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના તત્વો સામેલ હોય છે.

"સામાજિક પરિવર્તન એટલે સામાજિક સંરચના, રહેણીકરણી અને સામાજિકનીતિ – નિયમોમાં પરિવર્તન" વૈજ્ઞાનિક પદના રૂપમાં 'સામાજિક પરિવર્તન અપેક્ષાકૃત એક નવીન ખ્યાલ છે. સૈધ્ધાંતિક સ્તર પર પરિવર્તન એ સમાજની ગતિ પર સામાજિક ગોચરના વિસ્તાર ક્ષેત્ર સાથે જોડાયેલ છે. પરિવર્તનનો અર્થ સ્પષ્ટ કરતા ડેવિસ જણાવે છે કે સામાજિક પરિવર્તનથી કેવળ એજ પરિવર્તન સમજાય છે જે સામાજિક સંગઠન અર્થાત સમાજનો ઢાંચો અને કાર્યમાં બનતુ હોય છે. સામાજિક પરિવર્તનના સ્વરૂપ વિશે વિચાર કરીએ ત્યારે પ્રથમ દ્રષ્ટિએ પ્રશ્ન ઉદ્‌ભવે કે એવી કઈ વસ્તુ, સ્થિતિ કે વિશેષતા છે જે પરિવર્તિત હોય છે. આ પ્રશ્નનો ઉતર આપતા આગબર્ન કહે છે કે " પરિવર્તન" સામાજિક સ્થિતિની અંતર્ગત આવે છે. મૂર (૧૯૭૪) બતાવે છે કે પરિવર્તન સામાજિક વ્યવસ્થાનું એક અંગ છે. ગીલીન અને ગીલીનની અનુસાર સામાજિક પરિવર્તનનું તાત્પર્ય જીવનની સ્વીકૃત રીતિઓમાં થતા પરિવર્તનો સાથે છે.

૫.૧ સંશોધન પધ્ધતિનો સાર :–

પ્રસ્તુત અભ્યાસ એ સંશોધકની ઘણી બધી મહેનત અને અથાગ પ્રયાસથી મળેલુ પરિણામ છે. પોતાના સંશોધન કાર્ય દરમ્યાન તેણે વિશાળ વાંચન અને રોજબરોજ બનતા બનાવોનું નિરીક્ષણ સતત ચાલુ જ રાખ્યુ છે અને સતત વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેની માહિતી મેળવી વ્યવસ્થિત પરિણામો મેળવવાનો નમ્ર પ્રયાસ કર્યો છે.

ભાવનગર ના અલગ અલગ વિસ્તારોમાંથી આવી અને વિદ્યાર્થીઓ પોતાનું શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરે છે. જેમાંથી વિદ્યાર્થીઓ પોતાની શકિતઓને જાણીને જુદુ જુદુ શિક્ષણ પસંદ કરે છે. આથી સંશોધકે ભાવનગર

યુનિવર્સીટી સંલગ્ન કોલેજો અને ભવનોના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન પર સંશોધન કરવાનું વિચારેલુ તેનો પસંદ કરેલો વિષય આ પ્રમાણે છે.

"કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનનો એક સમાજલક્ષી મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ" નું શીર્ષક શબ્દ બધ્ધ કરવામાં આવ્યુ જેમાં કુલ ૮૦૦ વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે યદચ્છ રીતે પસંદ કરેલ હતા. તેમા નીચે પ્રમાણેના ત્રણ સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

૧. વ્યકિતગત માહિતી પત્રક

૨. આધુનિકીકરણ માપન સંશોધનિકા

૩. સામાજિક પરિવર્તન સંશોધનિકા

૫.૨ અભ્યાસનું મહત્વ :–

સંશોધન પધ્ધતિની દ્રષ્ટિએ જોતા આ અભ્યાસમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેનો ખ્યાલ બન્ને બાબતોને સાંકળીને અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે. પ્રસ્તુત સંશોધનનો મુખ્ય હેતુ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેના, ખ્યાલનો અભ્યાસ કરવાનો છે. આ માટે વિવિધ પ્રવાહના સંશોધકે હેતુ પૂર્વક પસંદ કરેલા વિદ્યાર્થીઓનો નિદર્શ લેવામાં આવ્યો, માહિતી એકત્રિત કર્યા પછી વિવિધ પ્રકારનું આંકડાશાસ્ત્રીય વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યુ હતુ.

કોઈપણ અભ્યાસ મહત્વ વગરનો હોતો નથી. કોઈપણ ઘટના કે સમસ્યાનો વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ કરવામાં આવે ત્યારે તેની પાછળ સંશોધનનું મહત્વ હોય છે. એટલા માટે કે સમગ્ર સંશોધન કાર્ય દરમ્યાન સંશોધકે કઈ દિશામાં કાર્ય કરવાનું છે તેનો ખ્યાલ રહે છે. આ ઉપરાંત આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેના ખ્યાલને જાણવા માટે ઉપયોગી બને.

પ્રસ્તુત સંશોધનનું મહત્વ નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

૧. પ્રસ્તુત અભ્યાસ કોલેજમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનો ને સમજવા માટે.

૨. આ અભ્યાસને આધારે કદાચ જાણી શકાશે કે આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન દ્વારા સમાજ કેટલી પ્રગતિ કરી શકયો છે અથવા હજુ પણ કરી શકશે.

૩. આ અભ્યાસને આધારે સમાજમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન લાવવા માટે સરકારે કયા પગલા ભરવા જોઈએ જેથી સમાજનો સર્વાંગી વિકાસ થઈ શકે જે બાબતે ઉલ્લેખ કરવામાં આવશે.

૪. સમાજના વિકાસ સાથે સંકળાયેલી વ્યકિતઓને પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રૂપે આ પ્રકારનું સંશોધન માર્ગદર્શક સાબીત થઈ શકે.

૫. જયાં જયા અને જે જૂથમાં આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન થયુ નથી. ત્યા માર્ગદર્શન અને માહિતી પુરી પાડી સમાજને સુદૃઢ બનાવવામાં આવશે.

૬. આ અભ્યાસ સરકાર, સામાજિક કાર્યકરો, સામાજિક સંસ્થાઓ વગેરેને સમાજના સર્વાંગી વિકાસ માટે ઘણો ઉપયોગી પુરવાર થઈ શકે.

૭. સમાજના ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારમાં કયા કેટલું પરિવર્તન થયુ છે તે આ અભ્યાસને આધારે જાણી શકાશે અને તેમાં ફેરફાર આવશ્યક હશે તો આધુનિકતા તરફ લઈ જવામાં સરળતા રહેશે.

૫.૩ અભ્યાસમાં નૂમનાની પસંદગી અને મર્યાદા :–

વાસ્તવિક રીતે સામાજિક જીવનમાં કોઈપણ ક્ષેત્રમાં સંશોધન કાર્ય કરવાનું હોય ત્યારે તેના તમામ પાત્રો કે એકમોનો સંપર્ક સાધી માહિતી મેળવીને નિષ્કર્ષ તારવવાનું કાર્ય શકય નથી. આવી મુશ્કેલીમાંથી બચવા માટે અહી સંશોધકે તમામ પાત્રો કે એકમોમાંથી પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતા પાત્રો કે એકમોનો નિદર્શ લઈ તેના ઉપર સંશોધન કરી અને પરિણામો પ્રાપ્ત કર્યા છે અને આ પરિણામો સમષ્ટિને લાગુ પાડી શકાય તેવી ધારણા બાંધી છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં નમૂનાની પસંદગી ભાવનગર યુનિવર્સિટીમાંથી માહિતી એકત્રિકરણ દ્વારા કરવામાં આવી તેમાં વિદ્યાર્થીઓ – ૪૦૦ અને વિદ્યાર્થિનીઓ ૪૦૦ એમ કુલ ૮૦૦ નો નમૂનો લેવામાં આવેલ છે. દરેક કોલેજ અને અનુસ્નાતક ભવનમાંથી કઈ રીતે નિદર્શ પસંદ કર્યો તે પ્રકારણ ૩ માં જોવા મળશે. પ્રાપ્ત નમૂનાઓ ભાવનગર યુનિવર્સિટીના કુલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી ૮૦૦ જેટલા પસંદ કરવામાં આવ્યા.

ફકત ભાવનગર યુનિવર્સિટી સંચાલિત અને સંલગ્ન વિનયન, વાણિજય, સાયન્સ અને અન્ય પ્રવાહના ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનાજ આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન ના ખ્યાલની માહિતી એકત્ર કરવામાં આવેલ. આ અભ્યાસનું કાર્યક્ષેત્ર ભાવનગર યુનિવર્સિટીમાં આવેલ કોલેજ અને અનુસ્નાતક ભવનમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પુરતુ મર્યાદિત છે.

૫.૪ સંશોધનના તારણો :–

સમાપન કરતા કહી શકાય કે કોલેજનું ઉચ્ચ શિક્ષણ લેતા વિદ્યાર્થીઓ પરનો અભ્યાસ ઘણી અગત્યતા ધરાવે છે. વિદ્યાર્થીઓનાં વિચારો જાણી તેમાં સુધારા વધારા કરવા માટે આ એક નકકર આધારશીલા

છે. વર્તમાન સમયમાં વિદ્યાર્થીઓના વિચારો નિષેધક અને સંકુચિત હોય તો શરમ જનક કહી શકાય. જે બાબતની માહિતી પ્રસ્તુત અભ્યાસ જણાવે છે કે વિદ્યાર્થીઓના આંતરિક વલણો અને વિચારોમાં બદલાવની જરૂર છે અને તે બાબતની તપાસ કરવી તે આપણી ફરજ બની જાય છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન કાર્યમાં ઘણી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર પણ થયો છે અને તેના કારણે સંશોધનની અગત્યતામાં કોઈ ઘટાડો થયેલો જોવા મળતો નથી જેમ ઘણી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામા આવે છે તેમ ઘણી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાને સ્વીકારવામાં પણ આવે છે. વોલમેનના મત પ્રમાણે વિજ્ઞાનનો ઈતિહાસ એ ઘણી ભૂલોથી ભરેલો ઈતિહાસ છે. ટૂંકમાં સંશોધકે પોતાની પુરી શારીરિક અને માનસિક શકિત એકત્રિત કરી વિજ્ઞાનના નિયમોને ધ્યાનમાં રાખી તેમજ જુદી જુદી વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરી શકય એટલા વ્યવસ્થિત તારણો મેળવવા માટેનો પ્રયાસ કર્યો છે. અને તેમા તેને ઘણી બધી સફળતાઓ પણ મળેલી જોવા મળે છે.

૧. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંકમાં તફાવત જોવા મળતો નથી તેથી બન્ને વચ્ચે સહસંબંધ છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૨. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી બન્ને વચ્ચે વિધાયક સહસંબંધ છે તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૩. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી. બન્ને

વચ્ચે વિધાયક સહસંબંધ છે તેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૪. અભ્યાસ પ્રવાહ પ્રમાણે વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના આધુનિકીકરણ આંક અને સામાજિક પરિવર્તન આંક વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૫. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણ સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહોમાં તફાવત જોવા મળે છે. જેથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૬. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહમાં તફાવત જોવા મળતો નથી જેથી ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૭. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં જાતિગત તફાવત જોવા મળે છે જેથી શૂન્ય તફાવતની ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૮. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તનના સંદર્ભમાં જાતિગત તફાવત જોવા મળતો નથી.

૯. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૦. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તનના પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં વિસ્તારનો તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૧. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના સંદર્ભમાં અભ્યાસ પ્રવાહમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૨. આધુનિકીકરણના સંદર્ભમાં આંતરક્રિયાઓ જોવા મળતી નથી.

૧૩. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે. જેથી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે જે સૂચવે છે કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં આધુનિકીકરણના પ્રાપ્તાંક વધારે સૂચક છે.

૧૪. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓ (M) ના આધુનિકીકરણ ના પ્રાપ્તાંક મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૫. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના આધુનિકીકરણ ના પ્રાપ્તાંક મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૬. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ (M) અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓના સામાજિક પરિવર્તન ના પ્રાપ્તાંક મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૧૭. વાણિજય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓના આધુનિકીકરણના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે જેથી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે.

૧૮. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે તેથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે જે સૂચવે છે કે વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં "રાજકારણ" ના આધુનિકીકરણ પ્રાપ્તાંક વધારે સૂચક છે.

૧૯. ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થિનીઓ (F) અને શહેરી વિદ્યાર્થિનીઓ (F) ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૨૦. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમા "આંતર જ્ઞાતિય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે તેથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે. જે સૂચવે છે કે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ કરતા શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "આંતર જ્ઞાતિય સ્થળાંતર" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વધારે સૂચક છે.

૨૧. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "સાથીની મુકત પસંદગી" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે. તેથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર કરવામાં આવે છે. જે સૂચવે છે કે વિદ્યાર્થિનીઓ કરતા વિદ્યાર્થીઓમાં "સાથીની મુકત પસંદગી" સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંક વધારે સૂચક છે.

૨૨. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "કુટુંબ નિયોજન" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૨૩. જાતિ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓમાં "આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન " ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે. વિદ્યાર્થીઓ કરતા વિદ્યાર્થિનીઓમાં પ્રાપ્તાંકનું પ્રમાણ વધારે છે. જે સૂચક છે.

૨૪. વિસ્તાર પ્રમાણે ગ્રામ્ય વિદ્યાર્થીઓ અને શહેરી વિદ્યાર્થીઓમાં "સામાજિક સમૂહ" ના સામાજિક પરિવર્તન પ્રાપ્તાંકના મધ્યકો વચ્ચે તફાવત જોવા મળતો નથી.

૫.૫ સંશોધનની મર્યાદાઓ :–

આ સંશોધનમાં નીચે પ્રમાણે મર્યાદાઓ છે.

૧. આ સંશોધન સમસ્યાનું કાર્યક્ષેત્ર ભાવનગર યુનિવર્સિટી સંલગ્ન અને સંચાલિત કોલેજો અને ભવનો પૂરતુ મર્યાદિત છે.

૨. સંશોધનિકા દ્વારા આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનના તમામ પાસા સાંકળી નથી શકાતા.

૩. દરેક પ્રશ્નના જવાબ ઉત્તરદાતા સાચા જ આપે કે સારા આપે તેની સ્પષ્ટતા મેળવી શકાતી નથી.

૪. દરેક સામાજિક સંશોધનની મોટામાં મોટી મર્યાદા એ છે કે સંશોધનિકાના ઉત્તરો પ્રમાણિકપણે ન અપાયા હોય તો બરાબર પરિણામ આવતુ નથી. પ્રસ્તુત સંશોધનિકામાં કુલ બે સંશોધનિકા મળી ૯૧ (એકાણુ) પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીઓને આપવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધનિકા વાંચવામાં કંટાળી જાય અને જવાબ આપવા ખાતર જ આપતા હોય. સમજી વિચારીને પોતાને લાગુ પડતુ હોય તે પ્રમાણે નહી પરંતુ ટીક (✓) કરવા ખાતર જ કરતા હોય તેવુ બને. શરૂઆતના પ્રશ્નોના ઉતરો ગંભીરતાથી આપ્યા હોય (બાકીના થોડા પ્રશ્નો કોઈ કામ યાદ આવી જતા વગેર કારણોસર) જલ્દી પતાવ્યુ હોય તો બરાબર પરિણામ આવતુ નથી.

૫. માનવજીવન પરિવર્તનશીલતાના નિયમને અનુસરે છે તેથી પરિસ્થિતિ બદલાતા વ્યકિતના આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેના ખ્યાલમાં પરિવર્તન આવી શકે તેથી જો આ સંશોધન અમુક વખત પછી કરવામાં આવે તો શકય છે કે વ્યકિતના વિચારો કે ખ્યાલમાં પરિવર્તન આવી શકે.

૬. ઉત્તરદાતાએ આપેલી માહિતી તેની અંગત માન્યતાઓ, વલણો અને પૂર્વગ્રહ યુકત વલણ આધારીત હોઈ શકે.

૭. પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વિદ્યાર્થીઓ સિવાય કોઈ વર્ગનું પ્રતિનિધિત્વ નથી.

૮. અભ્યાસનું તારણ ત્રણ દ્રષ્ટિકોણને લક્ષમાં રાખીને તૈયાર થયેલ છે તેથી સમષ્ટિને લાગુ પાડવામાં ઘણી મર્યાદાઓ રહેલી છે.

૯. આ સંશોધન બીજી યુનિવર્સિટીમાં કરવામાં આવે તો તેના પરિણામો અલગ આવી શકે.

૧૦. સંશોધનકર્તાના અંગત મનોવલણોને કારણે નિષ્કર્ષ ઉપર અસર થવાની સંભાવના રહે.

ઉપરોકત મર્યાદાઓ હોવા છતા ભાવિ સંશોધકો માટે સમાન સમસ્યા પર કામ કરવા કેટલાક સૂચનો ધ્યાનમાં લેવા જરૂરી બને છે.

૫.૬ ભાવિ સંશોધન માટેના સૂચનો :–

ગુડ અને હટ્ટ કહે છે કે, " ભાવિ સંશોધનો માટેના સૂચનો કરવાની બાબતો કેવળ એક રિવાજ તરીકે ગણવી જોઈએ નહી. પણ સૂચનો કરીને સંશોધક પોતાના વાંચકોને એમ કહી શકે કે, અભ્યાસ સંદર્ભની સમસ્યાને પોતાની માહિતી કક્ષા સુધી લઈ જાય છે. સૂચનોની રજુઆતો દ્વારા સંશોધક પોતાના સંશોધનની મર્યાદા તરફ અંગુલી નિર્દેશ કરે છે." કોઈપણ અભ્યાસને અસર કરતા પરિવર્ત્યો ઘણા બધા હોય છે. તેમાંથી આ અભ્યાસમાં તો અત્યંત મર્યાદિત પરિવર્ત્યોને અતિ મર્યાદિત ક્ષેત્ર પુરતો અભ્યાસ કર્યો છે. તેથી નીચેના સૂચનો અને સંકેતો કરવાનું વ્યાજબી જણાય છે.

૧. આ સંશોધન ફકત ભાવનગર યુનિવર્સિટી પૂરતુ જ છે આવી રીતે અન્ય યુનિવર્સિટીને લઈને સંશોધન કરી શકાય.

૨. આ સંશોધન ચાર અભ્યાસ પ્રવાહ પુરતુ સીમિત હતુ. અન્ય વિવિધ પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓને લઈને આવુ સંશોધન કરી વર્તમાન સંશોધનની વ્યાપકતાની ત્રુટી નિવારી શકાય.

૩. આધુનિકીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તન વિશેના ખ્યાલનું વિસ્તૃતિકરણ કરી શકાય.

૪. ફકત આધુનિકીકરણ ના પરિવર્ત્યને લઈને અભ્યાસ કરી શકાય.

૫. ફકત સામાજીક–પરિવર્તન ના પરિવર્ત્યને લઈને અભ્યાસ કરી શકાય.

૬. આ સંશોધનમાં ગ્રામ્ય અને શહેરી સ્ત્રી – પુરૂષોને લઈને અભ્યાસ થઈ શકે.

૭. વિવિધ જૂથોની જાતિ, જ્ઞાતિ, સામાજિક–આર્થિક સ્તર, ઉમર, અનુભવ વગેરેપરિવર્ત્યોની પસંદગી કરી તેના આધુનિકીકરણ અને સામાજીક પરિવર્તન વિશેના ખ્યાલ અંગે વ્યવસ્થિત અભ્યાસ થઈ શકે.

૮. સ્નાતક અને અનુસ્નાતક વિધાર્થીઓનો આધુનિકીકરણ અને સામાજીક પરિવર્તન નો તુલનામક અભ્યાસ થઈ શકે.

૯. અન્ય મોટા શહેરોમાં આવા અભ્યાસો ના આધારે મળેલા પરિણામનું વિવરણ અને પરિક્ષણ કરવું જોઈએ.

૧૦. કોઈપણ સંશોધક આ જ વિષયને લઈ અન્ય કોઈ વિધાર્થી પર પોતાનો મહાનિબંધ તૈયાર કરી શકે તેવી સંશોધકની અપેક્ષા અને નમ્ર સૂચન છે.

૧૧. કેન્દ્ર અને રાજય સરકાર દ્વારા જાહેર થયેલ વિકસિત ગામો અને શહેરોમાં પ્રસ્તુત અભ્યાસ પ્રમાણે યોગ્ય નિદર્શો લઈને આ અભ્યાસ ને વ્યાપક બનાવી શકાય.

૫.૭ ઉપસંહાર :–

પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં આપણે સંશોધનની ટૂંકી રૂપરેખા, સંશોધન સારાંશ અને તારણો, સંશોધનનું મહત્વ તેની મર્યાદાઓ અને ભાવિ સંશોધન માટેના સૂચનો વગેરે મુદ્દાઓની વિગતવાર ચર્ચા કરી છે.

❀❀❀

સંદર્ભગ્રંથો :–

૧. શોધ સાહિત્ય

૨. શોધ સાહિત્ય (હિન્દી)

૩. મહા નિબંધ

૪. Literature Search

૧. શોધ સાહિત્ય :–

૧. કાનાવાલા એસ.સી. " મનોવિજ્ઞાનની પરિભાષા", ગુર્જર પ્રકાશન, પ્રથમ આવૃત્તિ – અમદાવાદ – ૨૦૦૨.

૨. ચોકસી મુકુલ (ડો) "મન વિષે માણસ વિષે" અનુક્રમ – ૯, સમાજ સંસ્કૃતિ વિષે ઉભા કરેલા માનસિક રોગો પાના નં. ૭૮, ૭૯, ૮૦ પ્રકાશન સાહિત્ય સંકુલ, સુરત, જુલાઈ – ૧૯૭૧.

૩. ત્રિવેદી એમ.ડી. અને અન્ય "શિક્ષણમાં આંકડાશાસ્ત્ર" યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ, ૧૯૭૨ (સદર ગોસેટ)

૪. દેસાઈ, એમ. જી અને દેસાઈ કે. જી. (ડૉ) સંશોધન પધ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ, ૫ મી આવૃત્તિ યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ, ૧૯૯૨.

૫. દેસાઈ કે.જી (ડૉ) અને અન્ય "મનોવૈજ્ઞાનિક પરિભાષા અને વિભાવના" યુનિ ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ, ૧૯૮૧.

૬. ઝવેરી મહેન્દ્ર કૃષ્ણલાલ, "સામાજિક પરિવર્તન" ગુ. યુનિ. અમદાવાદ ૧૯૭૭ પૃ. ૧૨૭–૧૩૦.

૭. દવે સી.બી. " મનોવિજ્ઞાનમાં પ્રયોગો અને આંકડાશાસ્ત્ર", વિરલ પ્રકાશન, અમદાવાદ, ૧૯૮૬.

૮. દવે એમ.એન. "મનોવિજ્ઞાનની સંશોધનની પધ્ધતિઓ અને મનોવિજ્ઞાનમાં આંકડાશાસ્ત્ર" પ્રથમ આવૃત્તિ, યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ–અમદાવાદ, ૧૯૭૪.

૯. દવે સી.બી. અને અન્ય " આધુનિક આંકડાશાસ્ત્ર" ગુ.યુ. ગ્રં.નિ. બોર્ડ– અમદાવાદ–૧૯૮૩.

૧૦. પરીખ, બી.એ. (ડૉ) સમાજલક્ષી મનોવિજ્ઞાન, ૨ જી આ. યુનિ. ગ્રં. નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ–૧૯૯૦. (સદર – વોલ્ટ લિપમેન, જેકોબ, ફલીક, ફલક હરિન)

૧૧. પારેખ એસ.સી. અને દિક્ષિત, મનોવૈજ્ઞાનિક સંશોધનનોમાં આંકડાશાસ્ત્રીય પરીક્ષણ, ચંપા પ્રકાશન, જૂનાગઢ – ૧૯૯૫.

૧૨. પટેલ કે. આર અને અન્ય આધુનિક આંકડાશાસ્ત્ર ભાગ–૧, પ્રથમ આ. યુનિ. ગ્રં.નિ. બોર્ડ, અમદાવાદ–૧૯૭૪.

૧૩. ભટ્ટ એન. કે. વિનયન શબ્દકોષ (અંગ્રેજી–ગુજરાતસ) પ્રથમ આ. યુનિ. ગ્રં. નિ. બોર્ડ, અમદાવાદ–૧૯૭૯.

૧૪. મનસુરી જી. આર. (પ્રો.) " મનોવિજ્ઞાનનો શબ્દ કોષ" પ્રથમ આવૃતિ, મયુર પ્રકાશન, અમદાવાદ–૨૦૦૩–૦૪, પાના નં. ૨૩૯–૨૪૧.

૧૫. યાજ્ઞિક એલ. આર (ડૉ) અન્ય સાથી, "સમાયોજન મનોવિજ્ઞાન" પ્રકાશક–બાબુભાઈ હાલચંદ શાહ, પાર્શ્વ પબ્લિકેશન, અમદાવાદ, પ્ર.આ.–૨૦૦૫ પાના નં. ૧૬ થી ૧૯, ૨૨, ૨૨.

૧૬. શ્રી નિવાસ એમ. એન. (અનુ. શ્રી પારેખ મધુસુદન) આધુનિક ભારતમાં સામાજિક પરિવર્તન, યુનિ. ગ્રં. નિ. બોર્ડ, અમદાવાદ.

૧૭. શાહ અરવિંદ (પ્રા.) અને ચુડાસમા રમણિક, વિચારસરણી અને પરિવર્તન, દ્વિતીય આવૃત્તિ, પ્રકાશક – મેસર્સ બી.એસ.શાહ, અમદાવાદ–૧૯૭૧. પાના નં. ૨૩૮.

૧૮. શેઠ બી.એમ અને શાહ જે.સી. સંશોધન પધ્ધતિઓ, અનડા પ્રકાશન, અમદાવાદ–૧૯૮૩.

૨. શોધ સાહિત્ય (હિન્દી)

૧. સામાજિક પરિવર્તન, લે. ભવાનીયા પૃ–૧૪૫, ૧૪૬.

૨. આધુનિક સમાજ મનોવિજ્ઞાન, લે. ધનશ્યામ રસ્તોગી, પૃ–૧૬૮.

૩. આધુનિક સામાજિક મનોવિજ્ઞાન, લે. ડૉ.લાલ વચન ત્રિપાઠી, પૃ–૧૫૫.

૪. આધુનિક સમાજ મનોવિજ્ઞાન, લે. ડીએન. શ્રીવાસ્તવ, પૃ–૧૮૦.

૫. ભારત મેં સામાજિક પરિવર્તન, વિરેન્દ્ર પ્રકાશ શર્મા, સંસ્કરણ પ્રથમ ૧૯૯૯, પ્રકાશક – પંચશીલ, પ્રકાશન– જયપુર પૃ–૮,૯૯,૧૦૦.

૩. મહાનિબંધ

૧. કોલેજ વિદ્યાર્થીઓના એઈડઝ વ્યાધિ અંગેના મનોવલણ અને માન્યતા અંગેનો અભ્યાસ. એ.જી. ડુંગરાણી, ભાવનગર યુનિવર્સિટી, શામળદાસ આર્ટ્સ કોલેજ, પીએચડી થીસીસ–૨૦૦૨.

૨. પ્રવૃત્તિઓ ઉપર આધુનિકીકરણનો પ્રભાવ અને તેઓમાં આવેલુ પરિવર્તન એક સમાજશાસ્ત્રીય સંશોધન, પીએચડી થીસીસ, કું. જયશ્રી એસ. સોરઠીયા, ૧૯૯૭.

૩. સ્વાધ્યાય પ્રવૃત્તિ અને ગ્રામીણ સમુદાયોમાં સામાજિક પરિવર્તન એક સમાજશાસ્ત્રીય સંશોધન, પીએચડી થીસીસ, પ્રા. શારદા આર. જાવિયા, સૌરાષ્ટ્ર યુનિ. – રાજકોટ, ૧૯૯૯.

૪. "ગ્રામ્ય અને શહેર યુવકોમાં આધુનિકીકરણ પ્રત્યેના પ્રતિભાવો" તુલનાત્મક સમાજશાસ્ત્રીય સંશોધન, નાનક માનભાઈ ભટ્ટ, ભાવનગર યુનિવર્સિટી, પીએચડી થીસીસ, ઓકટો–૧૯૮૯.

૪. Literature Search

1. Apter Derid, The Politics of Modernization, Chicage Press Chicago, 1965. P-22.
2. A Survey of research in Phy Indian Council of Social Science Reaseach New Delhi (I C SSR) Popular Prakashan Bombay First Published – 1972 P-369.
3. A Survey of Research in Psychology, 1971-76. P-II Popular Prakashan, Bombay, 1979. 1st Ad. 1990 Topic-12.
4. Adinarayan S.P. (Social Psychology), Bombay Allied Publishers Ltd., 1964 Social Bulletin. P-45.
5. Bonner H. Social Psychology, An Interdisciplinary Approach, New York, American Book Co., 1953.
6. Britt S.H. Social Psychology of Modern Life Rinchant & Co. New York, 1951, Rev.Ed.
7. Dath R, Psycho-social Problems of Social Changes, Allsed Publishers, Bombay, 1973.
8. Bajpal D, Modernization and Social change in India, Manohar Pub. Delhi, 1979.

9. Ginsberg M, Social change in British Journal of Socialogy, I:2-5-229, 1958, P-205.
10. Gorth H and Mills, C.W., Characater and Social structure. P-398.
11. Kuppuswamy B. and Mehta Prayag, Some Aspects of Social change, Sterling Publishers Delhi, 1968.
12. Kuppuswamy B. Social Change in India Vikas Publication, Delhi, 1972.
13. Kuppuswamy B. An Introduction to Social Psychology, Asia Publishing House, 1961.
14. Milton singer and cohns Bernard Structure and Change in Indian Society Chicago Aldine Publiching Co., 1968.
15. Sagar, Machavaram Vidya, Marital status and social change – A macro Perspective Jr. of Council for social Develoment, 1980.
16. Srinivas M.N., social change in modern India Barkeley and los angles, Univeristy of California Press 1966.
17. Singh Yogendera, Modernization to Indian Tradition.
18. Sinha Raghuvir, Social change in Indian Society concept publishing, New Delhi Co., 1978.
19. Vasudeva Promila, Social Change an analysis of attitudes and personality, sterling publishing company, New Delhi, 1978.

20. Fisher R.A. statistical Methods for Research workers, 14th ed., Oliver and boyd, Edinburgh Tweeldate court, 1970.
21. Guilford J.P & Benjamin, C. Fundamental statistic in psychology and education, MC-graw Hill, Tokyo, 1978.
22. Garret H.E. statistic in psychology and education, Allied Pacetic, Bombay, 1973.
23. Henry E.G. & Woodworth, R.S.statistics on Psychology and education, 11th ed. Vikils Fettor and simons, Bombay, 1985.

❀❀❀