



## ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ

ડૉ. ગિરીશકુમાર પી. રાવલ

એસોસિએટ પ્રોફેસર અને પ્રિન્સીપાલ-ઈન-ચાર્જ,

બી. ડી. શાહ કોલેજ ઓફ એજ્યુકેશન

કોલેજ કેમ્પસ, મોડાસા, જિ. સાબરકાંઠા (ગુજરાત)

### સંશોધન સારાંશ

છેલ્લા એક દાયકામાં કમ્પ્યુટર અને ઈન્ટરનેટ નો પ્રભાવ લગભગ બધા જ વ્યવસાયોમાં અદ્ભૂત રહ્યો છે. શિક્ષણનું ક્ષેત્ર પણ તેમાંથી બાકાત નથી. કમ્પ્યુટર અને ઈન્ટરનેટની અસરથી શિક્ષણ પણ પ્રભાવિત થયું છે. આધુનિક યુગમાં શિક્ષણનો વ્યાપ વધી રહ્યો છે. ત્યારે ઈન્ટરનેટના ઉપયોગને કારણે શિક્ષણ જગતમાં નવી જ દિશાનો સંચાર થયો છે. કમ્પ્યુટર ટેકનોલોજીમાંથી ઉદ્ભવેલું “ઈન્ટરનેટ” એ શૈક્ષણિક ટેકનોલોજીનની એક ખૂબ જ મહત્વની શોધ છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે “આપ શું કહો છો?” નામના ઈન્ટરનેટ જાગૃતિ માપદંડનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. ઉપકરણ સ્વનિર્મિત હતું. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પાંચ શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી હતી. આ ઉત્કલ્પનાઓ અને તેની ચકાસણી માટે ‘ટી’ ગુણોત્તરનું મૂલ્ય અને સાર્થકતાકક્ષા નક્કી કરી શક્યા તેના આધારે ચોક્કસ પરિણામો અને તારણો નક્કી કરી શક્યા. આ તારણો પ્રમાણે:(૧) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિની સરાસરી ૮૭.૨૬ હતી, જે મધ્યમ હતી, (૨) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના મોટાભાગના શિક્ષકો મધ્યમ કક્ષાની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ ધરાવતા હતા, (૩) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓની જાતિયતાની અસર જણાઈ હતી, (૪) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓના વિસ્તારની અસર જણાતી હતી. ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના શિક્ષકોના સરેરાશ પ્રાપ્તકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત હતો, (૫) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓના અધ્યાપન વિષયની અસર હતી. ભાષા અને અન્ય વિષયના શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિના પ્રાપ્તકો ગણિત/વિજ્ઞાનના શિક્ષકો કરતાં નીચા હતા.

આવીરૂપ શબ્દો : ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા, શૈક્ષણિક ટેકનોલોજી, ઈન્ટરનેટ, જાગૃતિ

### ૧. પ્રસ્તાવના

સમય ગતિશીલ છે. આ બદલાતા સમયની સાથે શિક્ષણમાં પણ પરિવર્તનો થયા છે. શિક્ષણમાં છેલ્લા કેટલાક દાયકાઓમાં અનેક પ્રકારની ક્રાંતિ થઈ છે. શિક્ષણ ઘરમાંથી શાળામાં અને માતા- પિતા પાસેથી શિક્ષક પાસે આવ્યું. આ હતી શિક્ષણ ક્ષેત્રની પ્રથમ ક્રાંતિ. શિક્ષણમાં લેખન અને લેખિત શબ્દોની શરૂઆત થઈ હતી એ બીજી ક્રાંતિ. છાપકામ કે મુદ્રણકલાની સાથે શિક્ષણમાં પુસ્તકોનો ઉપયોગ એ હતી. ત્રીજી ક્રાંતિ અને વિજ્ઞાનું માધ્યમો(Electronic-Media) નો શિક્ષણ માં ઉપયોગ એ ચોથી ક્રાંતિ. આજનો માનવી ચોથી ક્રાંતિમાં પહોંચી ગયો છે. રેડિયો, ટેપરેકોર્ડર, ટેલિવિઝન, O.H.P., કમ્પ્યુટર અને હવે ઈન્ટરનેટ સુધી માનવી પહોંચ્યો છે. છેલ્લા એક દાયકામાં કમ્પ્યુટર અને ઈન્ટરનેટ નો પ્રભાવ લગભગ બધા જ વ્યવસાયોમાં અદ્ભૂત રહ્યો છે. શિક્ષણનું ક્ષેત્ર પણ તેમાંથી બાકાત નથી. કમ્પ્યુટર અને ઈન્ટરનેટની અસરથી શિક્ષણ પણ પ્રભાવિત થયું છે. આધુનિક યુગમાં શિક્ષણનો વ્યાપ વધી રહ્યો છે. ત્યારે ઈન્ટરનેટના ઉપયોગને કારણે શિક્ષણ જગતમાં નવી જ દિશાનો સંચાર થયો છે. કમ્પ્યુટર ટેકનોલોજીમાંથી ઉદ્ભવેલું “ઈન્ટરનેટ” એ શૈક્ષણિક ટેકનોલોજીનની એક ખૂબ જ મહત્વની શોધ છે. શિક્ષકે આવતીકાલના નાગરિકોનું ધડતર કરવાનું છે. તેથી શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ જાણવી આવશ્યક અને રસપ્રદ બની જાય છે. શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ

અંગે દેશ વિદેશમાં ખૂબ જ ઓછા સંશોધનો થયા છે. આથી ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ જાણવાના હેતુથી આ સંશોધન હાથ ધરવામાં આવ્યું છે.

## ૨. અભ્યાસના હેતુઓ

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે મુજબ હતા.

- (૧) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ તપાસવી.
- (૨) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓની જાતિયતાની અસર તપાસવી.
- (૩) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓના વિસ્તારની અસર તપાસવી.
- (૪) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓના અધ્યાપન વિષયની અસર તપાસવી.

## ૩. સંશોધનનું ક્ષેત્ર

પ્રસ્તુત અભ્યાસનું ક્ષેત્ર “શૈક્ષણિક ટેકનોલોજી” છે.

## ૪. સંશોધન પ્રકાર

પ્રસ્તુત સંશોધનનો પ્રકાર ‘સંખ્યાત્મક’ છે.

## ૫. સંશોધન અભ્યાસની ઉત્કલ્પનાઓ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં પાંચ શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી હતી. આ ઉત્કલ્પનાઓ અને તેની ચકાસણી માટે ‘ટી’ ગુણોત્તરનું મૂલ્ય અને સાર્થકતાકક્ષા આગળની સારણી -૨ માં દર્શાવેલ છે.

## ૬. અભ્યાસમાં સમાવિષ્ટ ચલો

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં સમાવિષ્ટ ચલની માહિતી નીચે મુજબ છે.

સ્વતંત્ર ચલ : જાતિ, વિસ્તાર અને અધ્યાપન વિષય, પરતંત્ર ચલ : ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ

## ૭. અભ્યાસની સંશોધન યોજના

### ૭.૧ વ્યાપવિશ્વ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વ્યાપવિશ્વ તરીકે સાબરકાંઠા જિલ્લાની ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

### ૭.૨ નમૂના પસંદગી

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં નમૂના પસંદગી માટે તલોદ અને બાયડ તાલુકાની ચાર-ચાર ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓ યાદચ્છિક નમૂના પસંદગી દ્વારા પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ શાળાઓના ૮૦ શિક્ષકોને નમૂના તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ પાત્રોનું જાતિયતા, વિસ્તાર અને અધ્યાપન વિષય અનુસાર વર્ગીકરણ સારણી-૧ માં દર્શાવેલ છે.

સારણી ૧ નમૂનાના શિક્ષકોનું લાક્ષણિકતાઓ અનુસાર વર્ગીકરણ

વિસ્તાર	ગ્રામ્ય		શહેરી		કુલ
	સ્ત્રી	પુરૂષ	સ્ત્રી	પુરૂષ	
ભાષા	૦૭	૧૨	૦૩	૦૯	૩૧
ગણિત /વિજ્ઞાન	૦૫	૦૦	૦૦	૧૦	૧૫
અન્ય	૦૬	૧૩	૧૩	૧૨	૩૪
કુલ	૧૮	૨૫	૦૬	૩૧	૮૦

### ૭.૩ સંશોધન પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસની પદ્ધતિ 'સર્વેક્ષણ પદ્ધતિ' છે.

### ૭.૪ ઉપકરણ સંરચના

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે "આપ શું કહો છો ?" નામના ઈન્ટરનેટ જાગૃતિ માપદંડનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. ઉપકરણ સ્વનિર્મિત હતું. આ ઉપકરણ લિકર્ટ પ્રકારનું અને પંચબિન્દુવાળું હતું. તેમાં ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિને લગતા ૪૦ ઘટકોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. આ પ્રકારે ઉપકરણ તૈયાર કરી અભિપ્રાયો અને સુધારા-વધારા માટે તજજ્ઞોને મોકલવામાં આવ્યું હતું.

### ૭.૫ માહિતીનું એકત્રીકરણ

નમૂનામાં સમાવિષ્ટ શાળાઓના આચાર્યોની રૂબરૂ અનુમતિ મેળવ્યા બાદ નિશ્ચિત કરેલ તારીખે અને સમયે જે તે શાળામાં જઈ શિક્ષકોને પ્રાથમિક માહિતી આપી હતી અને માપદંડ પર તેમના પ્રતિચાર મેળવ્યા હતા.

### ૭.૬ માહિતીનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં માહિતીના વિશ્લેષણ માટે ઈન્ટરનેટ જાગૃતિ માપદંડ પર શિક્ષકોએ આપેલા પ્રતિચારોના આધારે પ્રાપ્તિઓ નક્કી કર્યાં. આ પ્રાપ્તિઓનું આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરીને વિવિધ વર્ણનાત્મક અંકશાસ્ત્રીય ગણતરીઓ કરવામાં આવી હતી.

### ૮. અભ્યાસનાં તારણો

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી માટે 'ટી' ગુણોત્તરનો ઉપયોગ કરી તેનું અર્થઘટન અને આલેખાત્મક રજૂઆત કરવામાં આવી હતી. પ્રસ્તુત સંશોધનેની પાંચ શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી હતી. આ ઉત્કલ્પનાઓ અને તેની ચકાસણી માટે 'ટી' ગુણોત્તરનું મૂલ્ય અને સાર્થકતાકક્ષા સારણી -૨ માં દર્શાવેલ છે.

સારણી ૨ ઉત્કલ્પનાઓ અને તેની ચકાસણી માટે 'ટી' ગુણોત્તરનું મૂલ્ય અને સાર્થકતાકક્ષા

ક્રમ	ઉત્કલ્પના	'ટી' ગુણોત્તર	સાર્થકતાની કક્ષા
૧.	ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના પુરૂષ અને સ્ત્રી શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિના સરેરાશ પ્રાપ્તિઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.	૧૮.૫૪	૦.૦૧
૨.	ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના ગ્રામ્ય અને શહેરી શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિના સરેરાશ પ્રાપ્તિઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.	૨.૩૩	૦.૦૫
૩.	ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના ભાષા અને ગણિત/ વિજ્ઞાન વિષયના શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ ઉત્કલ્પનાઓ 'ટી'ગુણોત્તર સાર્થકતાની કક્ષા વિષયક જાગૃતિના સરેરાશ પ્રાપ્તિઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.	૨.૮૨	૦.૦૧
૪.	ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના ગણિત / વિજ્ઞાન અને અન્ય વિષયના શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિના સરેરાશ પ્રાપ્તિઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.	૩.૫૫	૦.૦૧
૫.	ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના ભાષા અને અન્ય વિષયના શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિના સરેરાશ પ્રાપ્તિઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.	૦.૨૮	૬.૭.

(૧) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિની સરાસરી ૯૭.૨૬ હતી, જે મધ્યમ હતી.

(૨) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના મોટાભાગના શિક્ષકો મધ્યમ કક્ષાની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ ધરાવતા હતા.

- (૩) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓની જાતિયતાની અસર જણાઈ હતી.
- (૪) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓના વિસ્તારની અસર જણાતી હતી. ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના શિક્ષકોના સરેરાશ પ્રાપ્તિના વચ્ચે સાર્થક તફાવત હતો.
- (૫) ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓના અધ્યાપન વિષયની અસર હતી. ભાષા અને અન્ય વિષયના શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિના પ્રાપ્તિના ગણિત/વિજ્ઞાનના શિક્ષકો કરતાં નીચા હતા.

#### ૯. ઉપસંહાર

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં અભ્યાસકે ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ જાણવા માટે સ્વનિર્મિત ઉપકરણ દ્વારા પ્રાપ્તિના પ્રાપ્તિ કર્યા અને તેની અંકશાસ્ત્રીય ગણતરી કરી. તેના આધારે ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી કરી, ચોક્કસ પરિણામો અને તારણો નક્કી કરી શક્યા. ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિની સરાસરી મધ્યમ હતી, મોટાભાગના શિક્ષકો મધ્યમ કક્ષાની ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ ધરાવતા હતા, ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિ પર તેઓની જાતિયતાની, તેઓના અધ્યાપન વિષયની અને વિસ્તારની અસર જણાતી હતી. ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના શિક્ષકોના સરેરાશ પ્રાપ્તિના વચ્ચે સાર્થક તફાવત હતો અને ભાષા અને અન્ય વિષયના શિક્ષકોના ઈન્ટરનેટ વિષયક જાગૃતિના પ્રાપ્તિના ગણિત / વિજ્ઞાનના શિક્ષકો કરતાં નીચા હતા.

#### સંદર્ભ સૂચિ

૧. ઉચાટ, ડી.એ., જોષી, એચ. ઓ., દોંગા, એન. એસ., અંબાસણા, એ.ડી. અને રામાનુજ બી.વી. (૨૦૦૬). “શૈક્ષણિક સંશોધનના સારાંશ” (પ્રથમ આવૃત્તિ) રાજકોટ : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી.
૨. પટેલ, અશોક., પટેલ, આર. એસ. અને મહેતા, જયદેવ. “ઈન્ફર્મેશન ટેકનોલોજી ઈન એજ્યુકેશન” અમદાવાદ : નિરવ પ્રકાશન.
૩. Christian, C. (1999). “The Internet No experience required”. New Delhi: B & B Publications.
૪. Skinner, C. F. (1954). “Essentials of education Psychology” Bombay: Asia publishing house.
૫. Stephen, J. M. (1975). “Educational Psychology” .New York: Henry Half and company.