

गुजरात राज्य में उच्चतर माध्यमिक शिक्षण के विज्ञान प्रवाह में विद्यार्थीयों की संख्या घटने के कारणो का अभ्यास

डो.अशोक पटेल

व्याख्याता, असे.यु.जी.कोलेज ओफ अज्युकेशन, वासणा-अहमदाबाद, पीन-३८०००७

Email : patelashok001@yahoo.com

सारांश

गुजरात राज्य में शैक्षणिक गुणवत्ता बढाने के लिए प्रयत्न हो रहे हैं। साथ ही साथ औद्योगिक तरीके से भी गुजरात आगे बढता जा रहा है। एसे समय में गुजरात के लिए विज्ञान का महत्त्व बहुत ही बढ जाता है। दूसरी ओर गुजरात में विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थीयों की संख्या घटती जा रही है। जो सभी के लिए एक चिंता का विषय बनता जा रहा है। गुजरात में उच्चतर माध्यमिक विभाग में संख्या घटने के कारणों को जानने और उसके आधार पर सुधार करने के लिए यह संशोधन माध्यमिक शिक्षण बोर्ड- गुजरात राज्य ने करवाया है। सर्वेक्षण पद्धति से किया गया यह संशोधन के लिए ग्राम्य और शहरी विस्तार के विद्यार्थी, वाली, शिक्षको और आचार्यों को यादच्छिक तरीके से नमूने लिए पसंद करने के बाद उनके पास से इस बारे में कारणो को प्राप्त किया था। जिसमें आर्थिक कारणो, मार्गदर्शन का अभाव, बोर्ड की आगे की परीक्षा का कम परिणाम ओर अधिक महेनत, कम प्रतिशत जैसे बहुत से कारणो का पता चला। यह संशोधन द्वारा प्राप्त हुए कारणो के आधार पर सुधार भी किए जाएंगे। जिसके आधार शाला-समाज और सरकार विविध प्रयत्नो करके उच्चतर माध्यमिक विभाग के विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थीयों की संख्या बढाने का उपाय कर सके।

गुजरात राज्य में उच्चतर माध्यमिक शिक्षण के विज्ञान प्रवाह में विद्यार्थीयों की संख्या घटने के कारणो का अभ्यास

डो.अशोक पटेल

व्याख्याता, ऐस.यु..जी.कोलेज ओफ अज्युकेशन, वासणा-अमदाबाद, पीन-३८०००७

Email : patelashok001@yahoo.com

प्रस्तावना

आज के आधुनिकयुग में टेकनोलोजी का महत्त्व बढता जा रहा है। कोइ भी देश या राज्य के विकास का आधार विज्ञान बनता जा रहा है। ऐसे समय में विज्ञान के साथ जुडे हुए अनेक प्रवाहो में से मानवबल की घटती संख्या सरकार/प्रजा के लिए चिंता का विषय बन ही जाता है। गुजरात राज्य में शैक्षणिक गुणवत्ता बढती जा रही है, परंतु विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थीओ की संख्या घटती जा रही है। जो एक प्रकार से गुणवत्ता को कमजोर बना रही है। गुजरात में अंतिम पाँच वर्षो में कक्षा १२ में विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थीयो की संख्या नीचे दी गई है।

सारणी : १

कक्षा १२ की परीक्षा में बेठे हुए कुल विद्यार्थी के प्रमाण में विज्ञानप्रवाह के विद्यार्थी

वर्ष	विज्ञान प्रवाह की परीक्षा में बेठे हुए विद्यार्थी	सामान्य प्रवाह की परीक्षा में बेठे हुए विद्यार्थी	परीक्षा में बेठे हुए कुल विद्यार्थी संख्या	विज्ञान प्रवाह में बेठे हुए विद्यार्थी की प्रतिशत
2000	49249	191860	241109	20.43
2001	52559	268966	321525	16.35
2002	57269	276420	333689	17.16
2003	60345	317704	378049	15.96
2004	51678	283261	334939	15.43
2005	37446	262157	299603	12.49

सारणी : १ के आधार से खयाल आता है कि अंतिम पाँच वर्षों में कक्षा १२ की परीक्षा में बैठे हुए विद्यार्थी की कुल संख्या का मात्र १२ से २० प्रतिशत ही विज्ञानप्रवाह में है।

सारणी : २

कक्षा १२ के कुल विद्यार्थी में से विज्ञानप्रवाह में उत्तीर्ण हुए विद्यार्थी की संख्या

वर्ष	धो.१२ के कुल विद्यार्थी	विज्ञान प्रवाह में पास	प्रतिशत
2000	241109	30022	12.45
2001	321525	37796	11.76
2002	333689	31646	9.48
2003	378049	28918	7.65
2004	334939	29833	8.91

सारणी : २ से खयाल आता है कि कक्षा १२ के कुल विद्यार्थीयों में से विज्ञानप्रवाह में पास होकर निकलने वाले विद्यार्थीयों का प्रमाण ७.६५ से १२.२५ प्रतिशत ही है।

संशोधन समस्या का उदभव :

गुजरात राज्य में पाँच वर्ष में कक्षा १२ में बोर्ड की परीक्षा में विज्ञानप्रवाह और सामान्य प्रवाह में बैठे हुए विद्यार्थी की संख्या इस प्रकार है।

सारणी : ३

कक्षा १२ मा.शि.बोर्ड की परीक्षा में बैठे हुए विद्यार्थीयो

वर्ष	विज्ञान प्रवाह	सामान्य प्रवाह
2000	49249	191860
2001	52559	268966
2002	57269	276420
2003	60345	317704
2004	51678	283261
2005	37446	262157

उपरोक्त अंक देखने से ध्यान आता है कि अंतिम कुछ वर्षों से उच्चतर माध्यमिक में विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थीयो की संख्या संतोषजनक नहीं है। इस बारे में चिंता व्यक्त करते हुए गुजरात के माननीय शिक्षणमंत्रीश्री ने COBSE की गुजरात में हुई मिटिंग में जानकारी दी की, "इस समय विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थीयो की संख्या ४०,००० के आसपास है। जो पाँच वर्ष में कम से कम एक लाख जितनी हो। एसा प्रयत्न गुजरात को करना है।" मा.शि.बोर्ड के चेरमेन ने भी इस बारे में जानकारी दी कि, " कक्षा

१२ में विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थियों की संख्या घट रही है। इस बारे में कारणों को ढूँढने का प्रयत्न संशोधकों को करना चाहिए।” उस उपरांत शिक्षण के साथ जुड़े हुए अधिकारियों तथा शिक्षणविदों ने भी सार्वजनिक चिंता के साथ दुःख व्यक्त किया है। इस प्रकार सरकार और समाज को बारबार होती चिंता में से यह संशोधन करने का विचार प्राप्त हुआ।

संशोधन का महत्त्व

सारणी १ और २ में बताए हुए विज्ञानप्रवाह के विद्यार्थियों के अंको समाज के लिए आघातजनक है। यदि यह प्रवाह इसी प्रकार चलता रहेगा तो आगामी वर्षों में विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थियों की संख्या बहुत ही कम हो जायेगी। विज्ञानक्षेत्र में हमारा समाज बहुत ही पीछे होता जायेगा। उपरोक्त गंभीर घटन में से बहार आने के लिए यह जानना आवश्यक बनता है कि, कक्षा ११ में विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थियों की संख्या क्यों घट रही है? उसके लिए कारणों को खोजना, प्राप्त कारणों को हटाने के लिए सरकार और समाज को निश्चित दिशा में सही प्रयत्नों को करना पड़ेगा। इन प्रयत्नों को सही दिशा देने के लिए यह संशोधन महत्त्वपूर्ण सिद्ध होगा।

इसके उपरांत राज्य में इन्जिनियरिंग की कोलेजों में ४५% में भी प्रवेश मिलता है, तो फिर विज्ञानप्रवाह की कोलेजों में जाकर अच्छे शिक्षक, वैज्ञानिक या अच्छे लेबटेकनिशियन बनेगा कौन? इन परिस्थितियों में से बाहर निकलने के लिए इस प्रकार के संशोधन बहुत ही उपयोगी होगा।

भारत के प्रधानमंत्री श्री मनमोहनसिंग ने अहमदाबाद में सायन्स कॉंग्रेस के अधिवेशन में ता.३/१/२००५ के दिन जानकारी दी कि, “शाला कक्षा में विद्यार्थियों की विज्ञानप्रवाह में संख्या बढ़ाने के लिए हमको प्रयत्न करना पड़ेगा शाला कक्षा का विज्ञानका अभ्यासक्रम भी रसिक बनाना चाहिए।” हमारे प्रधानमंत्रीश्री का यह सुझाव भी इस संशोधन का महत्त्व प्रदर्शित करता है।

संशोधन के उद्देश्य

- ग्राम्य और शहर विस्तार के विद्यार्थियों से विज्ञानप्रवाह में प्रवेश न लेने के कारणों को जानना।
- ग्राम्य और शहर विस्तार के विद्यार्थियोंके वाली से उनके बच्चों को विज्ञानप्रवाह में प्रवेश नहीं दिलाने के कारणों को जानना।
- ग्राम्य और शहर विस्तार के पाठशाला के शिक्षकों और आचार्यों से विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थी संख्या घटने का कारणों जानना।
- प्राप्त कारणों के आधार पर सुधार का सुझाव देना।

व्यापविश्व

गुजरात राज्य के ग्राम्य और शहरी विस्तारों के विद्यार्थियों, वालीयों, शिक्षकों और आचार्य ।

नमूना पसंदगी

७०% से अधिक प्रतिशत के साथ कक्षा १० पास किया हो और विज्ञानप्रवाह में प्रवेश न लिया हो जैसे विद्यार्थीयो और उनके वाली, कक्षा ११-१२ में शिक्षण देने वाले शिक्षको और आचार्य। नमूने की पसंदगी यादच्छिक प्रकार से करने में आयी थी।

विस्तारो के अनुसार नमूना नीचे मुजब थे।

सारणी : ४

विस्तार और योग्यता के अनुसार पात्रो की संख्या

प्रदेश	शहेर विस्तार				ग्राम्य विस्तार			
	आचार्य	शिक्षको	विद्यार्थी	वाली	आचार्य	शिक्षको	विद्यार्थी	वाली
सौराष्ट्र	04	14	42	18	05	16	46	14
द.गुजरात	05	16	45	22	06	16	26	09
म.गुजरात	07	18	26	15	06	22	56	11
उ.गुजरात	06	20	56	48	09	26	42	12
कुल	22	68	169	103	26	80	170	46

संशोधन पद्धति

यह संशोधन के लिए सर्वेक्षण पद्धति का उपयोग करने में आया था।

सर्वेक्षण पद्धति में भी "जनमत सर्वेक्षण" का उपयोग किया था।

उपकरण

सूचनाओ को एकत्र करने के लिए पसंद किये हुए पात्रो से साक्षात मिलने में आया था। जिसमे पात्रो को स्वयं के अभिप्राय स्वतंत्र तरीके से लिखित रुप में देना था। जिसमे पात्रो के अनुसार नीचे जैसे प्रश्न पूछे गये थे।

विद्यार्थीयो को : आपके कक्षा १० में अच्छे प्रतिशत आने के बावजूद भी विज्ञानप्रवाह में प्रवेश क्यों नही लिया?

वाली: आपके बालक को कक्षा ११ में विज्ञानप्रवाह में प्रवेश क्यों नहीं करवाया?

आचार्य और शिक्षक : कक्षा ११-१२ में विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थीयो की संख्या क्यों घटती जा रही है?

माहिती एकत्रीकरण

गुजरात राज्य के अलग अलग विभागो में से नमूना के पात्रो से साक्षात मिलकर उनके अभिप्रायो को लिखित स्वरुप में लेने में आया था। पात्रो द्वारा दिए गये अभिप्राय अब सारणी-५ द्वारा दर्शाने में आया है।

सारणी ५

विस्तार और पात्रो के प्रकार के अनुसार अभिप्राय की संख्या

(पात्रो की संख्या प्रतिशत में दर्शाई है)

नं.	अभिप्राय	शहर विस्तार				ग्राम्य विस्तार			
		आचार्य	शिक्षक	विद्यार्थी	वाली	आचार्य	शिक्षक	विद्यार्थी	वाली
१	आर्थिक भारण	25	76	50	62	82	68	70	66
२	टयुशन का खर्च	63	22	26	28	59	40	56	31
३	भविष्य में डोनेशन	50	18	18	12	6	9	7	15
४	कम प्रतिशत/नापास का डर	38	56	53	36	24	28	50	49
५	बोर्ड का कम परिणाम	50	9	26	30	35	36	22	23
६	कठिन अभ्यासक्रम	19	44	56	30	41	47	60	30
७	लंबा अभ्यासक्रम	19	13	5	14	65	36	0	12
८	मार्गदर्शन का अभाव	25	44	3	10	47	26	8	16
९	शालाओं से असंतोष	13	11	6	10	29	17	15	12
१०	शाला में शिक्षको का अभाव	13	11	2	0	6	11	0	12
११	पास में शालाओं का अभाव	0	9	2	0	18	17	23	35
१२	सरकारी नौकरियों में कम तक	13	11	0	24	0	0	6	5
१३	अन्य प्रवाह में नौकरी की अधिक तक	13	20	29	30	6	6	19	19
१४	P.T.C/ B.Ed./Master Degree	13	18	5	2	35	28	16	16
१५	प्रोत्साहन का अभाव	13	7	0	10	6	4	0	3
१६	अन्य प्रवाह में कम महेनत ज्यादा प्रतिशत	38	13	16	14	24	17	15	15
१७	विज्ञानप्रवाह में महेनत अधिक परिणाम कम	25	13	33	16	6	9	15	12
१८	कारकिर्दी खतम होने का भय	19	46	35	14	41	15	18	12
१९	मित्रो की सलाह- परिणाम	19	7	15	24	12	4	12	11
२०	मेडिकल/अंजि. में ही जाना	13	13	4	14	6	4	3	5
२१	उच्च शिक्षण में अडमिशन में कठिनाई	19	13	11	18	0	0	14	11
२२	कक्षा १० ओर १२ के अभ्यासक्रम के बीच बड़ा अंतर	31	20	0	0	24	13	0	0
२३	विज्ञानप्रवाह में कम रस	0	7	55	32	18	11	45	9
२४	टयुशन के शिक्षक और क्लासीस द्वारा फैलाया हुआ भय	25	11	0	8	12	15	9	5

सुझाव :

सरकार को

१. ग्राम्यस्तर पर विज्ञानप्रवाह में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों को स्कोलरशीप देना।
२. ग्राम्यस्तर पर ग्रान्टेड शालाओ अधिक प्रमाण में खोलना। जो पाठशाला कार्यरत है उन्हें विशिष्ट ग्रान्ट देना।
३. टयुशन पर कडकाइ से प्रतिबंध लगाना।
४. प्रश्नबैंक बनाकर और परीक्षा में कुछहद तक उनका उपयोग करना।
५. कक्षा १२ विज्ञानप्रवाह में विद्यार्थी को अपनी इच्छा अनुसार परिणाम सुधारने का मौका देना।
६. विज्ञानप्रवाह के साथ कक्षा १२ पास होने वाले विद्यार्थी को कोलेज स्तर पर कोई भी विद्याशाखा में प्रवेश के लिए योग्य माना जाए।
७. कक्षा १० और कक्षा १२ के अभ्यासक्रम के बीच बड़ा अंतर है। जो दूर करने के लिए कक्षा १० का अभ्यासक्रम अपग्रेड करना चाहिए।
८. विद्यार्थी का विज्ञान में रस बढ़ाने के लिए शाला कक्षा पर विशिष्ट प्रयत्न किया जाए।
९. विज्ञानप्रवाह के बाद रोजगारी के लिए सरकारी ओर निजी नौकरी, छोटे बड़े धंधे के बारे में सूचना दे।
१०. विज्ञानप्रवाह में जो पाठशाला में शिक्षक का अभाव हो उसको तात्कालिक अेन.ओ.सी. देकर भर्ती करना।
११. विज्ञानप्रवाह में शैक्षणिक कार्य विषयनिष्णात शिक्षक द्वारा ही होना चाहिए। एक विषय के शिक्षक को दूसरा विषय पढ़ाने न ही देना।
१२. ग्राम्य विस्तार में नौकरी करने वाले शिक्षक को प्रोत्साहन देने के लिए कुछ ज्यादा लाभ देना।
१३. फेब्रुआरी २८ (राष्ट्रिय विज्ञान दिन) को राज्य में विज्ञानरथयात्रा शुरू करना। उस दिन समग्र राज्य के अेस.वी.अेस. पर रेली निकालना। वक्तृत्व स्पर्धा, चर्चासभा, निबंधस्पर्धा, विज्ञानरेली, प्रचार पुस्तिका, पोस्टर्स-चार्टर्स, प्रचार माध्यमों में लेख इत्यादि द्वारा जागृति लाना।

शाला स्तर पर

१. शाला स्तर पर एसा कार्य और आयोजन करे कि जिससे विद्यार्थी को टयुशन की आवश्यकता ही न पड़े। इसके उपरांत टयुशन प्रतिबंध में सरकार का साथ देना।
२. बारबार वाली मिटिंग करना और विद्यार्थी के अभ्यास में वाली सहयोग ले।

३. माध्यमिक कक्षा पर कक्षा ८ से १० में विज्ञान विषयक विविध प्रवृत्तियों द्वारा विद्यार्थी में विज्ञान के प्रति रस प्राप्त करना।
४. होशियार विद्यार्थी को पी.टी.सी. जैसे कमसमय वाले कोर्स में जाने की अपेक्षा विज्ञानप्रवाह में जाने से क्या लाभ होता है, वो विद्यार्थी और वाली को समझाना। समाज में से अन्य उदाहरण देना।
५. विद्यार्थीयो मानसिक रूप से हताश न हो - इसके लिए शालाओं में विविध कार्यक्रमो का आयोजन करना।
६. आपकी शाला के ऐसे भूतपूर्व विद्यार्थीयो को शाला में बुलाए जिससे नये विद्यार्थी कुछ प्रेरणा ले शके।
७. नया अभ्यासक्रम कठिन ही होता है, एसा खयाल वाली और विद्यार्थी के मन से दूर करें।

विद्यार्थी / वाली / समाज स्तर पर

१. शाला और सरकार द्वारा अच्छा परिणाम लाने के लिए जो प्रयत्न हो रहा है, उसमे सहकार देना।
२. विद्यार्थीयो कक्षा १२ में विविध साहित्य को एकत्र करने में समय व्यर्थ न करे, किन्तु निश्चित किए हुए साहित्य (पाठ्यपुस्तक) का ही बारबार अभ्यास करे।
३. जिस विषय के बारे में शाला से असंतोष हो उस विषय के प्रति शाला के आचार्य का ध्यान केन्द्रित करना।
४. होशियार विद्यार्थी को कम समय वाले कोर्स में डालकर उनकी कारकिर्दी सीमित न करना, उसको उच्च अभ्यास कराकर आगे की प्रतिभा खडा करना।
५. शाला जब जब वाली मिटिंग करे तब अचूक उपस्थित रहना।
६. विज्ञान प्रवाह में प्रवेश लेने का मुख्य उद्देश्य मेडिकल या इन्जिनियरींग ही न रखे, अन्य अच्छी शाखाओ पर भी ध्यान रखना चाहिए।
७. विद्यार्थी उनके मित्र के पास से सलाह ले, किन्तु निराशावादी मित्रो से दूर रखना। प्रवाह की पसंदगी मित्र की पसंदगी के आधार पर मत करना।
८. बालक निराश हो एसी भाषा का उपयोग मत करे। उन्हे उत्साह दे। उसकी आवश्यकता को समजे। मुश्किल के समय पर आचार्य कि सलाह ले।