प्रकरण सहावे

निष्कर्ष आणि शिफारसी

प्रकरण सहावे

निष्कर्ष आणि शिफारसी

६.१ प्रास्ताविक

६.२ शैक्षणिक अर्हता व अनुभव

६.३ व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची उपयुक्तता व यशस्विता

६.४ व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबविताना येणाऱ्या अडचणी व विद्यार्थी निवड

६.५ व्यावसायिक अभ्यासक्रमाचे प्रात्यक्षिक

६.६ व्यावसायिक अभ्यासक्रमाचे मूल्यमापन

६.७ विद्यार्थी व्यावसायिक अभ्यासक्रमाकडे वळण्याची कारणे

६.८ सैध्दान्तिक व प्रात्यक्षिक भाग पूर्तता व प्रमाण

६.९ व्यवसाय अभ्यासक्रम-व्यवसायासाठी आवश्यक असलेल्या कौशल्याचे प्रमाण व कार्यवाही

६.१० सर्वसाधारण निष्कर्ष आणि शिफारसी

६.११ पुढील संशोधनासाठी काही विषय

६.१ प्रास्ताविक :

प्रस्तुत शोधनिबंधाचा विषय " उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षणाच्या व्यावसायीकरणाचा चिकित्सक अभ्यास " हा असून या विषयाच्या संदर्भात व्यावसायिक अभ्यासक्रमांची उपयुक्तता, व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबविताना येणाऱ्या अडचणी, व्यावसायिक अभ्यासक्रमासाठी विद्यार्थ्यांची निवड, व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे, प्रात्यक्षिक व मूल्यमापन इत्यादी बाबी जाणून घेण्यासाठी अध्यापकांसाठी तसेच विद्यार्थ्यांसाठी प्रश्नावली तयार केली होती. (पहा परिशिष्टे `अ` व `ब`). मागील प्रकरण पाचमध्ये या प्रश्नावलीद्वारा प्राप्त झालेल्या सामग्रीचे विश्लेषण करून अन्वयार्थ लावलेला आहे. प्रस्तुत प्रकरणामध्ये त्यावर आधारित निष्कर्ष आणि शिफारसी सादर केल्या आहेत. तसेच पुढील संशोधनासाठी काही विषय सुचविले आहेत.

६.२ अध्यापकांची शैक्षणिक अर्हता व अनुभव :

सारणी क्रमांक ५.१ (अध्यापकांची शैक्षणिक अर्हतेनुसार वर्गवारी पृष्ठांक ६८) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, व्यावसायिक अभ्यासक्रम शिकविण्यासाठी आवश्यक असणारी शैक्षणिक अर्हता ३६ पैकी ३५ अध्यापकांनी (९७.२२ टक्के) मिळविलेली आहे. या ३५ अध्यापकांपैकी १० अध्यापकांकडे (२७.७८ टक्के) आवश्यक असलेल्या किमान शैक्षणिक अर्हतेहूनही अधिक अर्हता आहे.

सारणी क्रमांक ५.२ (अध्यापकाचा अनुभव - पृष्ठांक ७०) वरून खालील निष्कर्ष निघतात.

प्रश्नावलीला प्रतिसाद देणाऱ्या अध्यापकांच्या अनुभवाचा विस्तार १ वर्षापासून १२ वर्षे इतका आहे. याचाच अर्थ असा की, अध्यापन व्यवसायात नुकत्याच पदार्पण केलेल्या अध्यापकांपासून ते १२ वर्षे इतका दीर्घ अनुभव असलेल्या सर्व प्रकारच्या अध्यापकांचा समावेश झालेला आहे.

अध्यापकांचा एकूण सरासरी अनुभव ५.७८ वर्षे इतका आहे. व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची सुरुवात इ.स. १९७८ पासून झाल्याने हा अनुभव चांगला मानावयास हरकत नाही.

६.३ व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची उपयुक्तता व यशस्विता :

सारणी क्रमांक ५.३ (उच्च माध्यमिक स्तरावर शिकविल्या जाणाऱ्या व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची उपयुक्तता, पृष्ठांक 61) वरून खालील निष्कर्ष निघतात.

३६ अध्यापकांपैकी ३३ अध्यापकांनी (९१.६६ टक्के) व्यावसायिक अभ्यासक्रम उपयुक्त आहे असे नमूद केले आहे. त्याचप्रमाणे ३ अध्यापकांनी (८.३४ टक्के) व्यावसायिक अभ्यासक्रम उपयुक्त नाही असे नमूद केले आहे.

बहुसंख्य अध्यापकांच्या (९१.६६ टक्के) मतानुसार व्यावसायिक अभ्यासक्रम उपयुक्त आहे असे स्पष्ट होते.

सारणी क्रमांक ५.४ मध्ये (व्यावसायिक अभ्यासक्रम उपयुक्ततेची कारणे पृष्ठांक 63) व्यावसायिक अभ्यासक्रम कशाप्रकारे उपयुक्त आहे त्याची वेगवेगळी कारणे दिलेली आहेत. त्या कारणांना मिळालेल्या प्रतिसादाच्या संख्येसह उतरत्या क्रमाने दिलेले आहेत.

	संख्या	शेकडा प्रमाण
१) व्यावसायिक स्वरूपाच्या विषयामध्ये प्रगत ज्ञान मिळविण्यासाठी उपयुक्त.	२३	६३.८८
२) स्वयंरोजगार मिळविण्यासाठी उपयुक्त.	१७	४७.२२
३) नोकरी मिळविण्यासाठी उपयुक्त.	१४	३८.८८

	संख्या	शेकडा प्रमाण
४) प्रात्यक्षिक ज्ञान व सैध्दांतिक ज्ञान यांच्यातील दरी कमी करण्यासाठी.	१२	३३.३३
५) विद्यार्थ्यांमध्ये व्यावसायिक आवड निर्माण होण्यासाठी उपयुक्त.	१०	२७.७७

सारणी क्रमांक ५.५ (व्यावसायिक अभ्यासक्रम सुरू करण्याची उद्दिष्टे किती प्रमाणात यशस्वी झाली त्याचे प्रमाण, पृष्ठांक ७६) वरून खालील निष्कर्ष निघतात.

उद्दिष्टे थोडया प्रमाणात यशस्वी झाली असे ३६ पैकी २० (५५.५६ टक्के) प्रतिसादकांचे मत आहे. बहुसंख्य प्रतिसादकांच्या मतानुसार (५५.५६ टक्के) ` थोडया प्रमाणात ` उद्दिष्टे यशस्वी होतात असे आपणास सांगता येईल.

या बाबतीत असे नमूद करावेसे वाटते की, व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची उद्दिष्टे ` मोठया प्रमाणात ` साध्य होण्यासाठी उपाययोजना करण्याची आवश्यकता आहे.

सारणी क्रमांक ५.६ वरून (व्यावसायिक अभ्यासक्रम व्यवस्थित व समाधानकारकपणे यशस्वी न होण्याची कारणे, पृष्ठांक ७८) व्यावसायिक अभ्यासक्रम व्यवस्थित व समाधानकारक यशस्वी झाला नसल्यास त्याची कारणे मिळालेल्या शेकडा प्रमाणासह उतरत्या क्रमाने दिलेली आहेत.

१) विद्यार्थ्यांना नोकरीमध्ये प्राधान्य दिले जात नाही.	३४.७८
२) व्यवसाय व स्वयंरोजगारासाठी सरकारकडून योग्य तो अर्थपुरवठा नाही.	२१.७३
३) प्रात्यक्षिक ज्ञान कमी प्रमाणात दिले जाते.	१७.४०
४) प्रशिक्षित शिक्षकांची अनुपलब्धता.	१३.०४
५) मराठी माध्यमातून पुस्तके उपलब्ध नाहीत.	८.६९
६) प्रशासकीय अनास्था	४.३४

अध्यापकांनी व्यावसायिक अभ्यासक्रम व्यवस्थित व समाधानकारक यशस्वी झाला नसल्यास त्याबाबतची जी कारणे नमूद केलेली आहेत त्या संदर्भात पुढील शिफारसी कराव्याशा वाटतात.

व्यावसायिक अभ्यासक्रम पूर्ण करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना नोकरीमध्ये प्राधान्य दिले जावे.

व्यावसायिक अभ्यासक्रम पूर्ण करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना व्यवसाय व स्वयंरोजगार सुरू करण्यासाठी शासनाकडून योग्य तो अर्थपुरवठा, कर्जपुरवठा उपलब्ध व्हावा.

व्यावसायिक अभ्यासक्रमात प्रात्यक्षिक ज्ञानावर अधिकाधिक भर देण्यात यावा.

प्रशिक्षित शिक्षक उपलब्ध करून देण्यात यावेत. त्यासाठी व्यावसायिक शिक्षकांच्या प्रशिक्षणाच्या सोयी वाढविण्यात याव्यात. व्यावसायिक शिक्षणाचे प्रशिक्षण घेणाऱ्या शिक्षकांना उत्तेजन देण्यात यावे.

व्यावसायिक अभ्यासक्रमाच्या विविध विषयांचे पुस्तके उपलब्ध करून देण्याच्या दिशेने प्रयत्न करण्यात यावेत. अशा प्रयत्नात शासनाने पुढाकार घ्यावा. शासनाला पुढाकार घेणे शक्य नसल्यास खाजगी प्रकाशन संस्थामार्फत हे कार्य घडवून आणावे.

६.४ व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबविताना येणाऱ्या अडचणी व विद्यार्थी निवड :

सारणी क्रमांक ५.७ वरून (व्यावसायिक शिक्षणक्रम राबवित असताना येणाऱ्या अडचणी, पृष्ठांक 82) व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबवित असताना येणाऱ्या अडचणींचा अनुक्रम पुढीलप्रमाणे लावता येईल.

	संख्या	टक्के
१) प्रात्यक्षिकांसाठी आवश्यक असलेल्या विविध साधनांचा अभाव.	२३	६३.८८
२) प्रात्यक्षिके पार पाडण्यासाठी पुरेशा खोल्या नाहीत.	१८	५०.००
३) अभ्यासक्रमासाठी पुरेसा वेळ नाही.	१७	४७.२२
४) प्रात्यक्षिक काम अंतर्गत असल्याने विद्यार्थी दुर्लक्ष करतो.	११	३०.५५
५) विद्यार्थ्यांचा दर्जा योग्य नसतो.	१०	२७.७७
६) विद्यार्थ्यांचे योग्य सहकार्य मिळत नाही.	८	२२.२२
७) उपलब्ध वेळेच्या मानाने प्रात्यक्षिकांची संख्या जास्त आहे.	८	२२.२२
८) प्राचार्यांकडून, व्यवस्थापनाकडून योग्य ते सहकार्य मिळत नाही.	६	१६.६६
९) अध्यापकाचे विविध प्रात्यक्षिकासाठी लागणारे प्रशिक्षण झालेले नाही.	६	१६.६६
१०) विद्यार्थ्यांची उपस्थिती समाधानकारक नसते.	३	८.३३

वरील प्रतिसादांवरून असा निष्कर्ष निघतो की, प्रात्यक्षिकांसाठी आवश्यक असलेल्या विविध साधनांचा अभाव, प्रात्यक्षिके पार पाडण्यासाठी पुरेशा खोल्या नाहीत, अभ्यासक्रमासाठी पुरेसा वेळ नाही, प्रात्यक्षिक काम अंतर्गत असल्याने विद्यार्थी दुर्लक्ष करतो, विद्यार्थ्यांचा दर्जा योग्य नसतो, उपलब्ध वेळेच्या मानाने प्रात्यक्षिकांची संख्या जास्त आहे या अडचणी निर्माण होतात.

वरील निष्कर्षांवरून खालील शिफारसी केलेल्या आहेत :

प्रात्यक्षिकासाठी आवश्यक असलेल्या साधनांची उपलब्धता करून द्यावी. यासाठी संस्थेने प्रयत्नशील असावे. शासनाने देखील प्रात्यक्षिकांसाठी आवश्यक असलेली साधने नसलेल्या शाळांना तो व्यवसाय सुरू करण्यास परवानगी देऊ नये. तसेच साधने विकत घेण्यासाठी खास अनुदान देण्यात यावे.

प्रात्यक्षिके पार पाडण्यासाठी पुरेशा खोल्यांची उपलब्धता करून देण्यात यावी. अभ्यासक्रमासाठी पुरेसा वेळ देण्यात यावा. प्रात्यक्षिक कामाचे महत्व व मूल्यमापन विद्यार्थ्यांना समजावून द्यावे. चांगल्या दर्जाच्या विद्यार्थ्यांची निवड करावी. उपलब्ध असणारा वेळ व प्रात्यक्षिक संख्या याचा मेळ घालण्यात यावा. विविध प्रात्यक्षिकासाठी आवश्यक असलेल्या विशेष प्रशिक्षणाची सोय अध्यापकांसाठी उपलब्ध करून द्यावी.

सारणी क्रमांक ५.८ (व्यावसायिक शिक्षणक्रम राबवित असताना येणाऱ्या अडचणींवर मात करण्याचे मार्ग किंवा विविध उपाययोजना, पृष्ठांक ८६) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, उच्च माध्यमिक विद्यालये व शिक्षणसंस्था साधनानी अधिक सुसज्ज करून अडचणीवर मात करता येईल.

प्रात्यक्षिक कामावर अधिक भर देण्यात यावा. विद्यार्थी निवड योग्य प्रकारे करण्यात यावी.

सारणी क्रमांक ५.९ (व्यावसायिक अभ्यासक्रमासाठी विद्यार्थ्यांची निवड, पृष्ठांक ८७) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, गुणवत्ता हा निकष लावून विद्यार्थ्यांची निवड करता येईल याला शेकडा ७७.७८ टक्के इतका प्रतिसाद मिळाला आहे.

याबाबत अशी शिफारस करावीशी वाटते की, व्यावसायिक अभ्यासक्रम विद्यार्थ्यांची निवड ही गुणवत्ता (मेरीट) निकषाला लावून करण्यात यावी.

सारणी क्र. ५.८ वरून व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबविताना येणाऱ्या अडचणीवर मात करण्यासाठी पुढील उपयायोजना करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

व्यावसायिक अभ्यासक्रमासाठी विद्यार्थ्यांची योग्य प्रकारे निवड करण्यात यावी. म्हणजेच ही निवड करताना विद्यार्थ्यांची बौध्दिक कुवत, शारीरिक क्षमता, व्यवसायाविषयी असलेली अभिरुची, व्यवसायाकडे असलेला कल, व्यवसायाविषयी असलेलो दृष्टिकोन, त्याच्या आकांक्षा आणि इच्छा या सर्वांचा विचार करण्यात यावा.

सारणी क्र. ५.१० (विद्यार्थी निवड अधिक चांगल्या प्रकारे करता येईल काय हे जाणून घेणे, पृष्ठांक ८०) वरून खालील निष्कर्ष निघतात.

एकूण ३६ अध्यापकांपैकी २६ अध्यापकांनी (७२.२२ टक्के) विद्यार्थी निवड अधिक चांगल्याप्रकारे करता येईल असे नमूद केले आहे व ३६ अध्यापकांपैकी १० अध्यापकांनी (२७.७८ टक्के) विद्यार्थी निवड चांगल्या प्रकारे करता येणार नाही असे नमूद केले आहे.

वरील निष्कर्षावरून आपणास बहुसंख्य अध्यापकांच्या (७२.२२ टक्के) मतानुसार विद्यार्थी निवड चांगल्या प्रकारे करता येईल हे स्पष्ट होते.

सारणी क्रमांक ५.११ (विद्यार्थी निवड अधिक चांगल्या प्रकारे कशी करता येईल हे सांगणारे मार्ग, पृष्ठांक ८१) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, विद्यार्थ्यांची ` पूर्व परीक्षा ` घेऊन विद्यार्थी निवड करणे असे नमूद केले आहे. त्याला एकूण प्रतिसाद २७.७७ टक्के एवढा मिळाला आहे.

यावरून अशी शिफारस सुचविण्यात येते की, विद्यार्थी निवड चांगल्या प्रकारे होण्यासाठी ` पूर्व परीक्षा ` (प्रवेश चाचणी) घेण्यात यावी.

६.५ <u>व्यावसायिक अभ्यासक्रमाचे प्रात्यक्षिक</u> :

सारणी क्रमांक ५.१२ (व्यावसायिक अभ्यासक्रमातील प्रात्यक्षिकांच्या उद्दिष्टांची साध्यता, पृष्ठांक ८२) व्यावसायिक अभ्यासक्रमात प्रात्यक्षिक

ठेवण्यामागे जी उद्दिष्टे आहेत ती उद्दिष्टे प्रात्यक्षिकांतून साध्य होतात काय हे जाणून घेण्यासाठी अध्यापकांनी मत नोंदविले आहे. त्यावरून खालील निष्कर्ष निघतात.

३६ अध्यापकांपैकी २२ अध्यापकांनी (६१.११ टक्के) प्रात्यक्षिकांमधून उद्दिष्टे साध्य होतात असे नमूद केले आहे.

३६ अध्यापकांपैकी १४ अध्यापकांनी (३८.८९ टक्के) प्रात्यक्षिकांमधून उद्दिष्टे साध्य होत नाही असे नमूद केले आहे.

वरील निष्कर्षांवरून बहुसंख्य अध्यापकांच्या मते (६१.११ टक्के) प्रात्यक्षिकांमधून उद्दिष्टे साध्य होतात, हे स्पष्ट होते.

सारणी क्रमांक ५.१३ (व्यावसायिक अभ्यासक्रमातील प्रात्यक्षिकांची उद्दिष्टे साध्य न होण्याची कारणे, पृष्ठांक 93) मध्ये व्यावसायिक अभ्यासक्रमात प्रात्यक्षिके ठेवण्यामागे जी उद्दिष्टे आहेत ती साध्य होत नसतील त्याबाबतच्या कारणांना मिळालेला प्रतिसाद संख्येसह उतरत्या क्रमाने दिलेला आहे.

	प्रतिसादक संख्या	शेकडा प्रमाण
१. सर्व उद्दिष्टे साध्य होतील अशा दर्जाची प्रात्यक्षिके ठेवलेली नाहीत.	७	१९.४४
२. प्रात्यक्षिक कामासाठी उपलब्ध वेळ पुरेसा नाही.	५	१३.८८
३. प्रात्यक्षिकामुळे कोणती उद्दिष्टे साध्य होतात हे अचूक समजत नाही.	५	१३.८८
४. प्रात्यक्षिक पूर्तता करून घेण्यामध्ये विद्यार्थ्यांकडून पुरेसे सहकार्य मिळत नाही.	५	१३.८८
५. सैद्धांतिक ज्ञान असले तरी प्रात्यक्षिकांसाठी आवश्यक असणारे कौशल्य अध्यापकाकडे नाही	२	५.५५

याबाबत खालीलप्रमाणे शिफारस केलेली आहे.

सर्व उद्दिष्टे साध्य होतील अशा अदर्जाची प्रात्यक्षिके ठेवली जावीत प्रात्यक्षिक कामासाठी जास्तीतजास्त वेळ उपलब्ध करुन द्यावा. प्रात्यक्षिकामधून काय साध्य होणार आहे त्याबाबत अचूकता आणावी. प्रात्यक्षिक पूर्तता करुन घेण्यामध्ये विद्यार्थ्यांकडून जास्तीतजास्त सहकार्य मिळेल याची दक्षता घ्यावी. प्रात्यक्षिक कामासाठी आवश्यक असणारे कौशल्य अध्यापकांनी आत्मसात करावे. त्यासाठी आवश्यक असलेल्या सेवांतर्गत प्रशिक्षणाची उपलब्धता करुन देण्यात यावी अशी शिफारस यापूर्वीच केलेली आहे.

सारणी क्रमांक ५.१४ (व्यावसायिक शिक्षण अभ्यासक्रम शिकवित असताना प्रात्यक्षिकांच्या दृष्टीने येणाऱ्या अडचणी, पृष्ठांक ९५) व्यावसायिक शिक्षण अभ्यासक्रम शिकवित असताना प्रात्यक्षिकांच्या दृष्टीने येणाऱ्या अडचणी पुढीलप्रमाणे आहेत.

प्रात्यक्षिक पूर्ण करुन घेण्यासाठी जास्त वेळ द्यावा लागतो, प्रात्यक्षिक काम विद्यार्थ्यांस आकलन होण्यास अवघड जाते, विद्यार्थ्यांना प्रात्यक्षिक कामाची आवड नाही.

वरील निष्कर्षांवरुन खालील शिफारसी केलेल्या आहेत.

प्रात्यक्षिक पूर्ण करुन घेण्यासाठी प्रात्यक्षिकांच्या स्वभावरुन वेळ द्यावा, प्रात्यक्षिक काम विद्यार्थ्यांस आकलन होईल अशाप्रकारचे ठेवावे, प्रात्यक्षिक कामामध्ये विद्यार्थ्यांना अधिकाधिक आवड निर्माण होईल याकडे लक्ष द्यावे.

सारणी क्रमांक ५.१५ (प्रात्यक्षिकांची कार्यवाही योग्य प्रकारे होण्यासाठी आवश्यक गोष्टी, पृष्ठांक ९७) प्रात्यक्षिकांची कार्यवाही योग्य प्रकारे होण्यासाठी आवश्यक गोष्टींना मिळालेला प्रतिसाद उतरत्या क्रमाने नोंद केलेला आहे.

		प्रतिसादाचे शेकडा प्रमाण
१)	विविध प्रात्यक्षिकासाठी लागणारे साहित्य पुरेसे उपलब्ध व्हावे.	६६.६६
२)	विविध प्रात्यक्षिक कामाचा अभ्यासक्रम हा आटोपशीर असावा.	४७.२२
३)	प्रात्यक्षिक पार पाडण्यासाठी हॉल व प्रयोगशाळांची संख्या वाढवावी.	४१.६६
४)	प्रात्यक्षिके पार पाडण्यासाठी तज्ञ व्यक्तींना बोलावले जावे.	४१.६६
५)	अध्यापकांची संख्या पुरेशी असावी.	३६.११
६)	प्रात्यक्षिक कामाची व्याप्ती वाढवावी.	२५.००

या संदर्भात पुढील शिफारशी कराव्याशा वाटतात.

विविध प्रात्यक्षिकासाठी लागणारे साहित्य पुरेसे उपलब्ध व्हावे, विविध प्रात्यक्षिक कामाचा अभ्यासक्रम हा आटोपशीर असावा. प्रात्यक्षिक पार पाडण्यासाठी हॉल व प्रयोगशाळांची संख्या वाढवावी. तज्ञ व्यक्तींचे मार्गदर्शन घ्यावे.

६.६ व्यावसायिक अभ्यासक्रमाचे मूल्यमापन :

सारणी क्रमांक ५.१६ (विद्यार्थ्यांमध्ये व्यावसायिक अभ्यासक्रमामुळे कौशल्य निर्माण होण्याचे प्रमाण, पृष्ठांक ९९) वरून खालील निष्कर्ष निघतात.

कौशल्य उत्तमप्रकारे निर्माण होतात. असे ३६ पैकी ३ प्रतिसादकांनी (८.३४ टक्के) मत नोंद केलेले आहे. चांगल्या प्रकारे (३८.८८ टक्के) व समाधानकारकरित्या (४१.६६ टक्के) कौशल्ये निर्माण होतात असे नोंद केलेले

आहे. बहुसंख्य प्रतिसादकाच्या मतानुसार (८०.५४ टक्के) कौशल्ये चांगल्या समाधानकारकरित्या निर्माण होतात.

सारणी क्रमांक ५.१७ मधील (विद्यार्थ्यांमध्ये व्यावसायिक कौशल्ये किती प्रमाणात निर्माण होते त्याचे प्रमाण दर्शविणारी विधाने, पृष्ठांक १०१) विद्यार्थ्यांमध्ये व्यावसायिक कौशल्ये किती प्रमाणात निर्माण होतात त्याचे प्रमाण दर्शविणाऱ्या विधानांना मिळालेला प्रतिसाद विचारात घेता, पुढील निष्कर्ष सांगता येईल. कुशल व्यक्तीच्या मार्गदर्शनाखाली चांगल्या प्रकारे व समाधानकारकरित्या काम करता येईल. हे शेकडा प्रमाण ७२.२२ टक्के इतके आहे.

यावरून पुढील शिफारस करावीशी वाटते.

स्वतंत्रपणे व्यवसाय सुरू करता येईल व मार्गदर्शनाच्या अभावी काम करता येईल अशा प्रकारची कौशल्ये निर्माण होण्यासाठी अध्यापकांनी प्रयत्न केला पाहिजे. त्यासाठी विद्यार्थ्यांना आत्मनिर्भर बनविले पाहिजे. आत्मविश्वास निर्माण केला पाहिजे. त्यासाठी त्यांच्याकडून प्रात्यक्षिक कार्य अधिक चांगल्या प्रकारे करून घेण्यात यावी. त्याचबरोबर स्वतंत्रपणे व्यवसाय सुरू करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या क्षमता कोणत्या याचे मार्गदर्शन करून त्याचा विकास घडवून आणण्याचे प्रयत्न करावेत.

सारणी क्रमांक ५.१८ (कौशल्ये समाधानकारकपणे निर्माण होत नसल्याची कारणे, पृष्ठांक १०४) वरून कौशल्ये समाधानकारकपणे निर्माण होत नसल्यास त्याबाबतच्या कारणांचा परामर्ष घेतला असता खालील निष्कर्ष निघतो. विद्यार्थ्यांनी हा अभ्यासक्रम गंभीरपणे घेतला नसल्या कारणाने व विद्यार्थ्यांकडून करवून घेतली जाणारी प्रात्यक्षिके आणि व्यवसायासाठी आवश्यक कौशल्ये यात सुसंवाद नाही. यामुळे कौशल्ये समाधानकारकपणे निर्माण होत नाही.

वरील संदर्भात पुढील शिफारसी कराव्याशा वाटतात.

विद्यार्थी व्यावसायिक अभ्यासक्रम गंभीरपणे कसा घेतील याकडे व्यावसायिक अभ्यासक्रमाच्या मुख्याध्यापकांनी आणि अध्यापकांनी लक्ष पुरविले पाहिजे. विद्यार्थ्यांकडून करवून घेतली जाणारी प्रात्यक्षिके आणि व्यवसायासाठी आवश्यक कौशल्ये यात सुसंवाद साधला पाहिजे. अशात-हेचा सुसंवाद साधण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष कामाच्या ठिकाणी काम करण्याची संधी उपलब्ध करून देण्यात यावी. यासाठी व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबविणाऱ्या संस्था आणि व्यवसाय-क्षेत्रे यांमध्ये एकप्रकारचे सौहार्द असणे आवश्यक आहे. तरी त्या दृष्टीने प्रयत्न करण्यात यावेत.

सारणी क्रमांक ५.२० (प्रतिसाद देणाऱ्या विद्यार्थ्यांची एस.एस.सी. परीक्षेतील टक्केवारी, पृष्ठांक 109) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, व्यावसायिक अभ्यासक्रमासाठी विद्यार्थ्यांनी आवश्यक असणारी गुणांची टक्केवारी प्राप्त केलेली आहे. एकूण १०० विद्यार्थ्यांपैकी ६१ विद्यार्थ्यांनी टक्केवारी मिळविली आहे. एकूण सरासरी टक्केवारीचा विचार केला तर ती ५७.८० टक्के इतकी झालेली आहे.

टक्केवारीच्या मध्यमानावरून असा निष्कर्ष निघतो की, व्यावसायिक अभ्यासक्रमासाठी प्रवेश घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांची गुणवत्ता प्रथम श्रेणीपेक्षा (६० टक्के) कमी आहे. याचाच अर्थ असा की प्रथम वा विशेष श्रेणी प्राप्त करणारे विद्यार्थी व्यावसायिक अभ्यासक्रमाकडे वळत नाहीत. ही स्थिती पालटण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न व्हावयास हवेत.

६.७ विद्यार्थी व्यावसायिक अभ्यासक्रमाकडे
वळण्याची कारणे :

सारणी क्रमांक ५.२१ (व्यावसायिक कशिक्षण अभ्यासक्रमाकडे वळण्याची कारणे, पृष्ठांक 110) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, स्वयंरोजगार करता

येईल म्हणून शेकडा ४० टक्के विद्यार्थी या अभ्यासक्रमाकडे वळलेले आहेत. तर नोकरी मिळावी या आशेने ३८ टक्के विद्यार्थी या अभ्यासक्रमाकडे वळलेले आहेत. म्हणजे एकंदरीत विचार करता स्वयंरोजगार व नोकरी मिळावी या आशेने ७८ टक्के विद्यार्थी या अभ्यासक्रमाकडे वळलेले दिसून येतात.

६.८ सैध्दांतिक व प्रात्यक्षिक भाग
पूर्तता व प्रमाण :

सारणी क्रमांक ५.२२ (व्यावसायिक शिक्षणक्रमातील सैध्दांतिक भाग व्यवस्थितरित्या पूर्ण केला जातो काय, विद्यार्थ्यांनी दिलेला प्रतिसाद पृष्ठांक ११३) वरून व्यावसायिक शिक्षणक्रमातील सैध्दांतिक भाग (थेअरी) व्यवस्थितरित्या पूर्ण केला जातो. असा ८६ टक्के प्रतिसाद नोंद झालेला आहे. यावरून असा निष्कर्ष निघतो की, बहुसंख्य विद्यार्थ्यांच्या मते (८६ टक्के) सैध्दांतिक भाग व्यवस्थितरित्या पूर्ण केला जातो.

सारणी क्रमांक ५.२३ (व्यावसायिक शिक्षणक्रमातील सैध्दांतिक भाग पूर्ण न होण्याची कारणे, पृष्ठांक ११४) वरून व्यावसायिक शिक्षणक्रमातील सैध्दांतिक भाग कोणत्या कारणांमुळे पूर्ण केला जात नाही. त्याचा परामर्ष घेतला असता, असा निष्कर्ष निघतो की, पुस्तके उपलब्ध नाहीत (५ टक्के) अध्यापकामध्ये सैध्दांतिक भाग शिकविण्यामध्ये अनास्था आहे. (५ टक्के) अध्यापक संख्या पुरेशी नाही. (२ टक्के) या कारणांमुळे सैध्दांतिक भाग पूर्ण केला जात नाही.

सैध्दांतिक भाग पूर्ण केला जात नाही असे म्हणणाऱ्यांची संख्या केवळ १४ टक्के इतकी आहे. त्यातूनही त्यांनी दिलेल्या सैध्दांतिक भाग पूर्ण न होण्याच्या कारणांना दिलेल्या प्रतिसादाचे एकूण विद्यार्थ्यांच्या संख्येच्या प्रमाणाचा विचार केला असता हे प्रमाण अगदीच नगण्य आहे.

वरील निष्कर्षावरून पुढील शिफारसी सुचवाव्याशा वाटतात. विद्यार्थ्यांना जास्तीतजास्त पुस्तके उपलब्ध करून द्यावीत. प्रमुखाध्यापकांनी सैध्दान्तिक भाग शिकविण्यामध्ये अनास्था असलेल्या अध्यापकांना योग्य ती समज देऊन ही अनास्था दूर करून ते अध्यापक सैध्दान्तिक भाग योग्यरितीने कसा शिकवितील याची दक्षता घ्यावी.

सारणी क्रमांक ५.२४ (व्यावसायिक शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमातील प्रात्यक्षिकांची पूर्तता, पृष्ठांक ११५) वरून उच्च माध्यमिक स्तरावर राबविल्या जाणाऱ्या व्यावसायिक शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमात अंतर्भूत केलेली प्रात्यक्षिके पूर्ततेचा विचार केला असता असा निष्कर्ष निघतो की, बहुसंख्य विद्यार्थी (८६ टक्के) च्या मते प्रात्यक्षिक पूर्तता केली जाते असे स्पष्ट होते. मात्र ही पूर्तता कशाप्रकारे केली जाते हे या विद्यार्थ्यांनी नमूद केलेले नाही. या संदर्भात सारणी क्रमांक ५.७ चा विचार केला तर ही प्रात्यक्षिके व्यवस्थितरित्या पूर्ण होत नसावीत असे वाटते. त्याची तीन प्रमुख कारणे म्हणजे -

१) प्रात्यक्षिकासाठी असणाऱ्या विविध साधनांचा अभाव.
२) प्रात्यक्षिके पार पाडण्यासाठी पुरेशा खोल्या नसणे.
३) प्रात्यक्षिक कामाचा परीक्षा फलाचा विचार करताना विचार न होणे. प्रात्यक्षिक कामासाठी पुरेसा वेळ नसणे.

सारणी क्रमांक ५.२५ (व्यावसायिक शिक्षण अभ्यासक्रमात अंतर्भूत केलेली प्रात्यक्षिके पूर्ण केली जात नसल्याची कारणे, पृष्ठांक ११६) वरून व्यावसायिक शिक्षण अभ्यासक्रमात अंतर्भूत केलेली प्रात्यक्षिके पूर्ण केली जात नसल्याच्या कारणाचा परामर्श घेतला असता, पुढील निष्कर्ष निघतो की, प्रात्यक्षिकासाठी लागणारी सर्व साधने उपलब्ध नाहीत. असे ४२.८६ टक्के विद्यार्थ्यांनी प्रतिसाद नोंद केलेला आहे. तर व्यावसायिक शिक्षणाचे प्रात्यक्षिक पार पाडण्यासाठी स्वतंत्र खोल्यांची व्यवस्था नाही असे २८.५८ टक्के विद्यार्थ्यांनी प्रतिसाद नोंदविलेला आहे.

याविषयी शिफारशी यापूर्वीच केल्या असल्यामुळे पुनरुक्ती टाळण्यासाठी त्या परत येथे नमूद केलेल्या नाहीत.

सारणी क्रमांक ५.२६ (व्यावसायिक शिक्षणक्रम प्रात्यक्षिक कामाच्या अनुभवाचे प्रमाण, पृष्ठांक ११८) वरून खालील निष्कर्ष निघतात.

` फार मोठया प्रमाणात ` प्रात्यक्षिक कामाचा अनुभव मिळतो असे ७९ टक्के विद्यार्थ्यांचे मत आहे. अनुभव ` मोठया प्रमाणात ` मिळतो असे ४८ टक्के विद्यार्थ्यांचे मत आहे.

सारणी क्रमांक ५.२७ (प्रात्यक्षिक कार्याचा भाग भेटी देता काय हे जाणणे, पृष्ठांक ११९) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, प्रात्यक्षिक कार्याचा भाग म्हणून भेटी देण्याचे शेकडा प्रमाण ९० टक्के इतके आहे.

यावरून अशी शिफारस सुचवावी वाटते की, १०० टक्के पर्यन्त हे प्रमाण वाढविण्याच्या दृष्टिकोनातून संस्था प्रमुखांनी प्रयत्न करावेत.

सारणी क्र. ५.२८ वरून (प्रात्यक्षिक कार्य भाग भेटी न देण्याची कारणे, पृष्ठांक १२०) पुढील निष्कर्ष निघतात.

भेटीसाठी अधिक खर्च येतो. भेटीचे ठिकाण व शाळा यामध्ये खूपच अंतर आहे.

व्यवसाय शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमातील प्रत्यक्ष भेटीचे महत्व लक्षात घेतले असता भेटी न देण्यासाठी नमूद केलेली कारणे शैक्षणिकदृष्टया उचित वाटत नाहीत. सबब या कारणांमुळे कारखान्यांना वा कार्यशाळांना किंवा संस्थांना प्रत्यक्ष भेटी देण्याच्या प्रात्यक्षिकांना फाटा देण्यात येऊ नये.

६.८ व्यवसायासाठी आवश्यक असलेल्या कौशल्याचे प्रमाण व कार्यवाही

सारणी क्रमांक ५.२९ (व्यवसायासाठी आवश्यक असलेल्या कौशल्याचे प्रमाण, पृष्ठांक १२२) वरून खालील निष्कर्ष निघतात.

बहुसंख्य विद्यार्थ्यांच्या मते (५५ टक्के) व्यवसायासाठी आवश्यक असलेली कौशल्ये ` मोठया प्रमाणात ` मिळतात. त्या खालोखाल ३३ टक्के विद्यार्थ्यांच्या मते व्यवसायासाठी आवश्यक असलेली कौशल्ये ` अल्प प्रमाणात ` मिळतात.

शिक्षक प्रश्नावलीत समाविष्ट करण्यात आलेल्या अशाचत-हेच्या दोन प्रश्नांना (शिक्षक प्रश्नावली प्रश्न क्रमांक १८ व १९) शिक्षकांनी अशाचत-हेचा प्रतिसाद दिलेला आढळून येतो. दोन्ही ठिकाणच्या प्रतिसादावरून व्यवसायासाठी आवश्यक असलेली कौशल्ये ` उत्तम प्रकारे ` किंवा ` फार मोठया प्रमाणात ` आत्मसात होत नाहीत. तथापि ती ` मोठया प्रमाणात` समाधानकारकपणे आत्मसात होत असल्याचे निदर्शनास येते.

सारणी क्रमांक ५.३० (कौशल्ये व्यवसायात प्रवेश करण्यासाठी आवश्यक असलेला आत्मविश्वास देण्यास पुरेशी आहेत काय हे जाणणे, पृष्ठांक 924) वरून व्यवसायात प्रवेश करण्यासाठी कौशल्ये आवश्यक असलेला आत्मविश्वास देण्यास पुरेशी आहेत असा प्रतिसाद ८० टक्के विद्यार्थ्यांनी दिला. हा प्रतिसाद सारणी क्र. ५.२९ मधील प्रतिसाद मिळता जुळता आहे.

सारणी क्रमांक ५.३१ वरून (व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची कार्यवाहीबाबत पृष्ठांक 925) असा निष्कर्ष निघतो की, व्यावसायिक अभ्यासक्रमाची कार्यवाही समाधानकारक होते. कारण त्याबाबत ८५ टक्के विद्यार्थ्यांनी प्रतिसाद दिलेला आहे. बहुतांश विद्यार्थी कार्यवाहीबाबत समाधानी आहेत.

सारणी क्रमांक ५.३२ (व्यावसायिक अभ्यासक्रम कार्यवाहीबाबत समाधानी नसल्याची कारणे, पृष्ठांक 926) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, १५ टक्के विद्यार्थी भेटीच्या नियोजनाचा अभाव, पुस्तके उपलब्ध नसणे, प्रात्यक्षिके कमी प्रमाणात करून घेतली जाणे. या कारणांमुळे व्यावसायिक अभ्यासक्रमाच्या कार्यवाही-बाबत समाधानी नाहीत.

प्रतिसाद विद्यार्थ्यांच्या एकूण संख्येशी विचार केला असता व्यावसायिक अभ्यासक्रमाच्या कार्यवाहीबाबत समाधानी नसलेल्या विद्यार्थ्यांची संख्या विचारात घेण्याइतकी नसली तरी साधारणत: प्रतिसाद देणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या १५ टक्के विद्यार्थ्यांनी येथे नोंदविलेली कारणे. पुन्हा पुन्हा नोंदविलेली आढळून येतात. यामुळेच ही कारणे विश्वसनीय आहेत असे मानून त्याच्या निराकरणासंबंधी शिफारसी केल्या आहेत.

यावरून अशी शिफारस करावीशी वाटते की, भेटीचे नियोजन व्यवस्थित करावे, जास्तीतजास्त पुस्तकाची सोय करावी, प्रात्यक्षिक दाखविण्याचे प्रमाण वाढवावे.

सारणी क्रमांक ५.३३ (व्यावसायिक शिक्षण अभ्यासक्रम पूर्ततेनंतरचा विद्यार्थ्यांचा विचार, पृष्ठांक १२८) वरून असा निष्कर्ष निघतो की, व्यावसायिक अभ्यासक्रम, पूर्ततेनंतर बहुसंख्य विद्यार्थ्यांचा विचार (३८ टक्के) पुगत स्वरूपाचे शिक्षण घेणे व स्वयंरोजगार (३३ टक्के) याकडे जास्त आहे. त्यानंतर तिसरा क्रमांक नोकरी करण्याचा आहे. (२९ टक्के)

६.१० सर्वसाधारण निष्कर्ष आणि शिफारसी :

प्रस्तुत प्रकरणाच्या आतापर्यन्तच्या भागात प्रश्नावलीला मिळालेल्या प्रतिसादाच्या वर्गीकरण, विश्लेषण, संश्लेषण करून लावलेल्या अन्वयार्थावर आधारीत शिफारसी केल्या. या शिफारसी करताना घेतलेल्या मुलाखती, प्रत्यक्ष दिलेल्या भेटी आणि निरीक्षणे यांचाही उपयोग केला. तथापि सर्वच शिफारसींचा समावेश करता आला नाही. काही सर्वसाधारण शिफारसी करावयाच्या राहिल्या त्या पुढील परिच्छेदातून केलेल्या आहेत.

१) व्यावसायिक शिक्षणक्रम अधिक ३ स्तरावर सुरू करावा.
२) व्यावसायिक शिक्षणक्रम प्रात्यक्षिक कार्याची कार्यवाही योग्य प्रकारे होण्यासाठी अनुदान वाढवून देण्यात यावे.

३) मातृभाषेतून मोठया प्रमाणावर पुस्तके उपलब्ध व्हावीत.

४) व्यावसायिक अभ्यासक्रम पूर्ण करणा-या विद्यार्थ्यांना स्वयं-रोजगारासाठी जास्तीतजास्त प्रोत्साहन द्यावे.

५) व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबविणा-या शैक्षणिक संस्थांना व्यावसायिक अभ्यासक्रमाच्या यशस्वी कार्यवाहीसाठी भौतिक सुखसोयी (फिजिकल फॅसॅलिटीज) मोठया प्रमाणात पुरवाव्यात.

६.११ पुढील संशोधनासाठी काही विषय :

प्रस्तुत प्रकरणाच्या आतापर्यंतच्या भागात या संशोधनाचे निष्कर्ष आणि शिफारशी सादर केल्या. हे संशोधन करत असताना संशोधकाला काही समस्या जाणवल्या. त्या समस्या प्रस्तुत संशोधन विषयाशी प्रत्यक्ष संबंधित नसल्यामुळे संशोधकाने त्या समस्यांच्या मुळापर्यंन्त जाऊन त्यांचा सखोल, सांगोपांग व तपशीलवार परामर्ष घेतलेला नाही. तथापि या समस्यांचा अशा-प्रकारे अभ्यास केला गेल्यास तो प्रस्तुत संशोधन समस्येच्या सर्वांगिण सम्यक् आकलनास उपकारक होईल असे वाटते. या समस्यांचा खालील परिच्छेदांतून पुढील संशोधनासाठी निर्देश केलेला आहे.

१) प्रस्तुत संशोधन विषयातील विविध प्रात्यक्षिकांच्या कार्यवाहीचा विद्यार्थ्यांना त्यांच्या भावी शिक्षण व्यवसायात कितपत उपयोग होतो यासंबंधी वेगवेगळ्या विषयांच्या प्रात्यक्षिकावरती स्वतंत्र असे संशोधन होणे आवश्यक आहे.

२) प्रस्तुत संशोधनात उच्च माध्यमिक विद्यालयात प्रात्यक्षिकांसाठी उपलब्ध असलेल्या साधनांच्या उपयोगाच्या प्रमाणाचा विचार झाला असला तरी प्रत्येक प्रात्यक्षिकांसाठी कोणकोणते साहित्य उपलब्ध आहे. त्याचा उपयोग कसा केला जातो. त्याच्या उपयोगाची परिणामकारकता जाणून घेणे यासाठी वेगवेगळ्या विषयांच्या प्रात्यक्षिकांबाबत वेगवेगळे स्वतंत्र संशोधन होणे आवश्यक आहे.

३) प्रात्यक्षिक कामाचे मूल्यमापन अधिक यथार्थ, विश्वसनीय उद्दिष्टांनुसार होणे आवश्यक आहे. त्यासाठी मूल्यमापनाची विविध साधने वापरणे अनिवार्य आहे. अशा त-हेची उद्दिष्टाधिष्ठित विविध साधने कोणती, त्याचे स्वरूप काय, ती कशी तयार करावयाची यासंबंधी संशोधन होणे आवश्यक आहे.

४) व्यवसाय शिक्षणासाठी आवश्यक असलेल्या प्रशिक्षित शिक्षकांची उणीव हा एक भेडसावणारा प्रश्न आहे. ही उणीव दूर करण्यासाठी काय करता येईल. यासंबंधी संशोधन करण्यात यावे. तसेच प्रशिक्षित शिक्षकांच्या ऐवजी व्यवसायामध्ये प्रत्यक्ष काम करणा-या कुशल कारागीरांचे सहाय्य घेता येईल काय ? कशाप्रकारे घेता येईल यासंबंधी संशोधन व्हावे.

५) व्यवसाय शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमाची पुस्तके मराठीमधून उपलब्ध होण्यासाठी शासकीय स्तरावर तसेच खाजगीरित्या काही करता येईल काय ? काय करता येईल यासंबंधी संशोधन व्हावे.

६) व्यावसायिक अभ्यासक्रम यशस्वी होण्यासाठी व्यावसायिक अभ्यासक्रम राबविणा-या शैक्षणिक संस्था आणि प्रत्यक्ष व्यवसायाची ठिकाणे यांच्यामध्ये सुसंवाद असणे आवश्यक आहे. अशाप्रकारचा सुसंवाद कशाप्रकारे प्रस्थापित करता येईल आणि व्यवसाय शिक्षणाचा अभ्यासक्रम राबविणा-या शैक्षणिक संस्था आणि प्रत्यक्ष काम करणा-या संस्था या दोहोंची कार्ये पूरक आणि उपयुक्त कसे ठरेल यासंबंधी संशोधन होणे आवश्यक आहे.