अध्याय चौथा

शोधकार्य पध्दति।

४.१ प्रस्तावना :

अध्याय ३ में संशोधन विषय से संबंधित साहित्य का सिहांवलोकन किया गया है। प्रस्तुत अध्याय में शोधकार्य के लिए प्रयुक्त की गई सर्वेक्षण पध्दति, उसकी विशेषताएँ, शोधकार्य सामग्री का स्वरुप, सामग्री इकठ्ठा करने के साधन, जनसंख्या, न्यादर्श चयन, सामग्री विश्लेषण तथा अर्थान्वेषण आदि बातों की जानकारी दी गई है। इससे प्रस्तुत खोज़कार्य की पध्दति समझने में मद्द होगी।

४.२ शोधकार्य पध्दति :

प्रस्तुत शोधकार्य में शोधकर्ता को ''पाँचवी कक्षा के पाठयपुस्तक हिन्दी सुलभभारती का मुद्रणतंत्रज्ञान एवं पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार परीक्षण'' इस विषय के बारे में, वर्तमान स्थिती को ध्यान में रखते हुए अध्ययन करना है। अतः इसके लिए सर्वेक्षण पध्दति अपनाई गई है। जिससे सर्वेक्षण मूल्यांकन होगा यही अभिलाषा है।

अध्ययन विषय की वर्तमान स्थिती जानने के लिए ज्यों पध्दति अपनाई जाती है उसे सर्वेक्षण पध्दति कहते है। इसी पध्दति को सर्वेक्षण, आदर्श मूलक सर्वेक्षण तथा वर्णनात्मक पध्दति आदि नामोंसे जाना जाता है। इस प्रकार का सर्वेक्षण वर्तमान स्थिती का वर्णन करता हुआ वर्तमान स्थिती स्पष्ट करता है। वर्तमान स्थिती में होनेवाले परस्पर संबंध, प्रचलित घटनाएँ, दृष्टिकोन, अभिवृत्ती, वर्तमान प्रक्रियाएँ, महसूस होनेवाले परिणाम, विकसित होनेवाले विचार प्रवाह इनसे संबंधित यह सर्वेक्षण होता है।

सर्वेक्षण से तात्पर्य है, प्रचलित तथ्यों का संकलन, वर्णन, स्पष्टीकरण तथा मूल्यांकन। सर्वेक्षण से भिन्न तीन प्रकारों की जानकारी संकलित की जाती है।

१) वर्तमान स्थिती

२) अपेक्षित स्थिती

३) आवश्यक साधनों का बोध

सर्वेक्षण से विशिष्ट क्षेत्र में वर्तमान स्थिती किस प्रकार है, इसका यथार्थ चित्रण हमें समझता है। किस स्थिती में कौन कौन सी बातें मौजुद है इस की जानकारी मिलती है। समस्या के समाधान के लिए किस स्थिती की आवश्यकता है, और अपेक्षित स्थिती प्राप्त करने के लिए कौन से साधन तथा कोशिशों की अनिवार्यता है यह समझता है।

सर्वेक्षण पध्दति के उद्देश्य :-

१) सर्वेक्षण का प्रमुख उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में विषय के बारे में वर्तमान स्थिती की खोज करना है। वर्तमान स्थिती से आगे बढ़कर सर्वेक्षण कभी-कभी तथ्यों का मूल्यांकन और इष्ट परिवर्तन के लिए मार्गदर्शन भी करता है।

२) समस्या का स्वरुप स्पष्ट होने के लिए आवश्यक विचार, कल्पना, सिद्धान्त, स्पष्टीकरण, परिकल्पना इन बातों की जानकारी सर्वेक्षण से मिलती है।

३) शिक्षासंबंधी विभिन्न उपक्रमों का नियोजन करने में सर्वेक्षण सहाय्यक होता है।

प्रस्तुत शोधकर्ता ने सर्वेक्षण पध्दति का प्रयोग किया है। अतः सर्वेक्षण पध्दति की विशेषताओं का परिचय कराना आवश्यक लगता है।

सर्वेक्षण पध्दति की विशेषताएँ :

१) सर्वेक्षण पध्दति से विशिष्ट काल से संबंधित जानकारी जादा मात्रा में इकठ्ठा की जा सकती है।

२) सर्वेक्षण में समस्या का स्वरुप निश्चित होता है और उद्देश्य स्पष्ट होता है।

३) सर्वेक्षण गुणात्मक तथा परिमाणात्मक होता है।

४) स्थानिय समस्याओं का शीघ्र समाधान प्राप्त करने के लिए इस पध्दति का प्रयोग होता है।

५) प्रश्नावली, साक्षात्कार, निरीक्षण आदि साधनों के प्रयोग से जानकारी ली जाती है।

६) संशोधन सामग्री स्त्रोत इस अर्थ से प्रतिवेदन तथा प्रलेख, भौतिक परिस्थिती या न्यादर्श में चुने गए संबंधित व्यक्ती से प्राप्त होनेवाली जानकारी, आदि स्त्रोतों का प्रयोग किया जा सकता है।

प्रस्तुत खोज़कार्य दो भागो में बाँटा जाता है :

१) हिन्दी पाठयपुस्तक का मुद्रणतंत्रज्ञान एवं पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के आधार पर परीक्षण करने के लिए सर्वेक्षण करते हुए अवलोकन करना।

२) दुसरे विभाग में प्राप्त सामग्री का विश्लेषण, विवरण करना तथा निष्कर्ष और सूझाव देना।

४.३ शोध सामग्री स्वरुप :

मुद्रणतंत्रज्ञान की प्रक्रिया के बिना पाठयपुस्तक निर्माण नहीं हो सकता। पाठयपुस्तक के निर्माण की वह अवस्था जिस में वाचक को पाठयपुस्तक की प्राप्ती होने के पूर्व पाठयपुस्तक जिस प्रक्रिया से गुज़रता है, वह प्रक्रिया मुद्रणतंत्रज्ञान है।

कौन सी भी भाषा के अध्ययन-अध्यापन में पाठयपुस्तक एक महत्वपूर्ण तथा अनिवार्य अंग है। पाठयचर्या के ज्ञान, अभिरुची, कौशल्य इन से संबंधित कक्षावार आशाएँ ध्यान में रखते हुए उनकी पूर्ति के लिए छात्रों की शारिरीक, मानसिक आवस्थाओं को ध्यान में लेकर की हुई आशय रचना- क्रमिक पुस्तक कहलाती है। कक्षावार ज्यों अध्यापन किया जाता है उसके लिए अध्यापक पाठयपुस्तक का ही सहारा लेता है।

मुद्रणतंत्रज्ञान एवं पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान में, महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, का गहरा संबंध रहता है। इसलिए महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, शाखा कोल्हापूर में कार्यरत मुख्य अधिकारी से साक्षात्कार से की गई प्राप्त जानकारी महत्वपूर्ण स्थान रखती है।

हिन्दी पाठयपुस्तक के अध्ययन-अध्यापन में छात्र तथा अध्यापकों का गहरा रिश्ता होता है। अतः पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के बारे में छात्र तथा अध्यापकों के अनुभव, निरीक्षण, अभिरुची, दृष्टिकोन, उपक्रमशीलता आदि बातों पर विचार करने के लिए कक्षा पॉचवी में पढ़नेवाले ४२४ छात्रों के लिए एक प्रश्नावली दी गई। इन प्रश्नावलीओं के जरिए संकलित सामग्री का विश्लेषण करते हुए अन्वयार्थ प्रस्तुत किया गया।

४.४ शोध सामग्री इकट्ठा करने के लिए प्रयुक्त किए साधन :

प्रस्तुत शोधकार्य के लिए शोधकर्ता ने पाठयपुस्तक मुद्रणतंत्रज्ञान के संबंधी जानकारी लेने के लिए "महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, शाखा कोल्हापूर के मुख्य अधिकारी से साक्षात्कार के द्वारा जानकारी प्राप्त की है। पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के संबंधी जानकारी अध्यापक तथा छात्रों के लिए प्रश्नावली इन साधनों का प्रयोग किया है। प्रश्नावली तैयार करते समय पन्हाला तहसील में स्थापित नौं अनुदानित शाला से कक्षा ५ वी के छात्र और उन्हे हिन्दी पढ़ानेवाले अध्यापक इतनी सिमा निर्धारित की है। प्रस्तुत शोधकर्ता ने प्रश्नावली का निर्माण स्वानुभव और ज्ञान, उपयुक्त साहित्य का अध्ययन, सहाध्यायी, तथा तज्ञों से सलाह मशवरा करके लिया है। प्रश्नों का स्वरुप, उत्तरों में होनेवाली विविधता, संशोधन से संबंधित उधेडबून में डालनेवाले घटक, अध्ययन विषय से संबंधित नई दिशाएँ इ. के बारे में जानकारी पथदर्शी अध्ययन से प्राप्त की है। इस प्रकार प्रश्नावली विश्वसनीय और निर्दोष बनाने के लिए सह अध्यायीयों से चर्चा, तज्ञों से साक्षात्कार-मार्गदर्शन लिया है।

कोई भी साधन आरंभिक आवस्था में निर्दोष होगा यह यकीनन नहीं कहा जा सकता। अतः प्रस्तुत प्रश्नावली के सदोष प्रश्न हटाते हुए उचित प्रश्नों का चयन अंतिम प्रश्नावली में होने के लिए पाँच छात्रों का प्रातिनिधीक गुट लेकर उन पर प्रयोग किया गया। इस प्रयोग से ज्यो उत्तर प्राप्त हुए उनके विश्लेषण से प्रश्नावली में होनेवाले सदोष प्रश्न हटाए गए। इस प्रयोग से प्रश्नावली की कमियाँ दूर हो गई। सदोष प्रश्न, मुद्रणगलतियाँ, उत्तर के लिए जगह पर्याप्त है या नहीं, इन बातों का पता चला। सादक के मन में होनेवाली आशंकाएँ, गलत फैमियाँ, परिभाषा, अपेक्षित उत्तर यें बातें समझायी। इन सभी कमियों को हटाकर प्रश्नावली को अंतिम स्वरुप दिया गया।

शोध सामग्री इकट्ठा करने के साधन :

प्रस्तुत संशोधन पाठयपुस्तक मुद्रणतंत्रज्ञान एवं पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान की वर्तमान स्थिती किस प्रकार है? यह जानने के लिए किया जा रहा है। अतः इस के लिए सर्वेक्षण विधि अपनाई गयी है। जनमत सर्वेक्षण के लिए साक्षात्कार तथा प्रश्नावली इन साधनों का प्रयोग सामान्यतः किया जाता है। प्रस्तुत शोधकार्य में प्रश्नावली की रचना संबंधित साहित्य का अध्ययन तथा तज्ञों से विचार विमर्श करके की है। अध्यापक और विद्यार्थी दोनों के लिए अलग-अलग प्रश्नावली तैयार की है।

अध्यापक प्रश्नावली में कुल ६१ प्रश्न हैं। इस में ५ प्रश्न मुक्त और ५६ प्रश्न बध्द प्रकार के हैं। आरंभ में ही अध्यापक का पूरा नाम, शैक्षिक अर्हता, अनुभव आदि प्रश्न पूछे गए है। शैक्षिक अर्हता पूछने से तात्पर्य यह है कि इस से उन्हों ने चुनी हुई विशेष अध्यापन पध्दति का पता चलता है। अनुभव से तात्पर्य यह है कि जितना अनुभव ज्यादा होगा, उतनी गहराई से वे पाठयपुस्तक का परीक्षण करने में सफल हो जाएँगे। इस प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ७ से १४ तक पाठयपुस्तक के बाह्यांग पर , प्रश्न क्र. १५ से २२ तक प्रश्न मुद्रित अनुस्थापन की पहचान पर, प्रश्न क्र. २३ से २९ तक प्रश्न सामान्य उद्दिपक के लिए मुद्रित अनुस्थापन पर प्रश्न क्र. ३० से

५० तक प्रश्न गणितीय प्रक्रिया पर, प्रश्न ५१ से ५४ तक प्रश्न पाठक के लक्षणों पर, प्रश्न क्र. ५५ से ६१ तक प्रश्न वाचन फल पर आधारित है, इस में बोधात्मक, भावात्मक, तथा क्रियात्मक क्षेत्र के कुछ तत्वों का समावेश किया है। इस प्रकार अध्यापकों के लिए प्रश्नावली में पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के सभी छः अंगो का विचार किया गया है।

छात्रों के लिए, प्रश्नावली में कुछ २३ प्रश्न है। इस में ३ प्रश्न मुक्त है और २० प्रश्न बध्द है। पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के पाठयपुस्तक का बाह्यांग, मुद्रित अनुस्थापन की पहचान, सामान्य उद्दिपक के लिए मुद्रित अनुस्थापन, गणितीय प्रक्रिया इन चार अंगोपर ही प्रश्नावली में प्रश्न पूछे गए हैं।

१) **छात्रों के लिए प्रश्नावली** :

प्रस्तुत शोधकार्य के लिए शोधकर्ता को पाठयपुस्तक के बारे में छात्रों के विचार समझना जरुरी था इस के लिए कुल २३ प्रश्नोंवाली प्रश्नावली उनके लिए अलग बनायी गयी। (परिशिष्ट 'अ' देखिए) प्रश्नावली किस प्रकार लिखी जाय इस के बारे में प्रश्नावली के आरंभ में ही कुछ सामान्य सूचनाएँ दे दी गई।

प्रश्नावली भरने के लिए शोधकर्ता ने संबंधित पाठशाला में मार्गदर्शक के पत्र के साथ तथा वहाँ के प्रधानाध्यापक की अनुमती से कक्षा में कदम रखा। एक मेज पर एक छात्र बिठाकर ३० मिनट के अवधी में प्रश्नावली छात्रों से भर ली। प्रश्नावली भरते समय एक छात्र दूसरे छात्र की कापी ना करे इस बात पर ध्यान दिया गया। पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के छः मुद्दो में से चार मुद्दोंपर छात्रों के लिए प्रश्न योजना की थी। वह निम्नानुसार हैं-

सारणी क्र. ४.१

छात्रों के लिए तैयार की हुई प्रश्नावली का विश्लेषण।

अ.नं.	प्रश्न क्रमांक	पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक
१.		पाठयपुस्तक का बाह्यांग।
	३	आकार।
	४	कागज़ का दर्जा।
	५	बँधाई।
	६	आवरण पृष्ठ।
२.		मुद्रित अनुस्थापन की पहचान।
	७	पँक्तियों की लंबाई।
	८	टाईप की विशेषताएँ
	९	अंतर।
	१०	मुद्रणचिह्न।
	११	क्रम, अर्थपूर्णता।
३.		गणितीय प्रक्रिया -
	१२	उचित आशय पर स्थिर दृष्टि।
	१३	मुद्रित मजमून का बोलीभाषा में अनुवाद।
	१४	वाक्य रचना पृथःकरण।
	१५	पाठयांश पढ़ने पर होनेवाली संवेदना।
	१६	आशय पढ़ने पर मन में वाक्य तैयार होना।
	१७	अध्याय से संबंधित जानकारी।
	१८	संकल्पनासे संबंधित जानकारी।

अ.नं.	प्रश्न क्रमांक	पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक
	१९ ————————	शीर्षक देना।
	२० ————————	शाब्दिक पहेलियाँ (व्याकरण)।
४.		वाचक की विशेषताएँ।
	२१ ————————	संवेदना।
	२२ ————————	मजमून सहजा से ध्यान में रखना।
	२३ ————————	उचित मुद्देपर ध्यान केंद्रित करना।

उपरोक्त २३ प्रश्नों को सम्मिलित करके छात्रों की प्रतिक्रिया अजमाई गयी है।

२. **अध्यापक प्रश्नावली** :

पाठयपुस्तक का पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार परीक्षण करने के लिए अध्यापकों के लिए एक प्रश्नावली तैयार की गयी। छात्रों की तुलना में पाठयपुस्तक का संबंध अध्यापकों के साथ होने के कारण अध्यापक पाठयपुस्तक के बारे में अधिक उचित जानकारी देगें। अतः उनके लिए कुल ६१ प्रश्नों की प्रश्नावली (परिशिष्ट 'ब' देखिए) तैयार की। सभी अध्यापकों ने निर्धारित समय में ही प्रश्नावली भरकर सहयोग दिया।

प्रश्नावली के हर प्रश्न का उत्तर अध्यापक विचारपूर्वक एवं स्वतंत्रता से दे सके इसलिए कोई जिक्र नहीं किया गया। शोधकर्ता ने शोधकर्ता इस हैसियत से उन्हे किसी भी प्रकार की विचारों में दिशा/ मार्गदर्शन नहीं किया। इसका परिणाम अध्यापकों ने स्वतंत्रता से विचारपूर्वक प्रतिक्रियाएँ लिखी। पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के बारे में छः प्रमुख अंगो पर निम्न प्रकार की प्रश्न योजना की।

सारणी क्र. ४.२

अध्यापक के लिए तैयार की हुई प्रश्नावली का विश्लेषण।

अ.नं.	प्रश्न क्रमांक	पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक
१.		पाठयपुस्तक बाह्यांग।
	७	आकार।
	८	पृष्ठ संख्या।
	९	कागज का दर्जा।
	१०	आवरण।
	११	शीर्षक पृष्ठ।
	१२	किंमत।
	१३	गद्य-पद्य वर्गीकरण।
	१४	प्रस्तावना, आरंभिक हिस्सा।
२.		पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक।
	१५	पँक्तियों की लंबाई।
	१६	टाईप।
	१७	खाली जगह, टाईप में रखा अंतर।
	१८	मुद्रणचिह्न।
	१९	अभिकल्प।
	२०	हाशिया।
	२१	क्रमबध्दता।
३.		सामान्य चेतक के लिए मुद्रित अनुस्थापन।
	२३	वर्गीकरण।

अ.नं.	प्रश्न क्रमांक	पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक
	२४ ————	पूर्णत्व।
	२५ ————	अचूकता।
	२६ ————	उद्देश्यों से संबंध।
	२७ ————	शब्दरचना।
	२८ ————	उपमा, कल्पना चयन।
	२९ ————	व्याकरण की दृष्टि से रचना।
४.		गणितीय प्रक्रिया।
	३० ————	आशय संघटन।
	३१ ————	आशय ध्यान में आना।
	३२ ————	वाक्य पृथःकरण।
	३३ ————	पठित मजमून से तात्काल संवेदना।
	३४ ————	मजमून पढ़ने पर मन में वाक्य तैयार होना।
	३५ ————	नव संकल्पना।
	३६ ————	नियमतत्व।
	३७ ————	प्रमाण।
	३८ ————	जानकारी।
	३९ ————	शब्द, चिह्नों का प्रयोग।
	४० ————	आकृती, आरेखों का प्रयोग।
	४१ ————	आगमन-निगमन विधी का प्रयोग।
	४२ ————	अभिक्रमित अध्ययन तत्व का प्रयोग।
	४३ ————	अध्याय संबंध में जानकारी।
	४४ ————	संकल्पना संबंध में जानकारी।

अ.नं.	प्रश्न क्रमांक	पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक
	४५ ————	शीर्षक देना।
	४६ ————	सारलेखन।
	४७ ————	शाब्दिक दृष्टांत उदाहरण।
	४८ ————	प्राप्त जानकारी से निष्कर्ष तक पहुँचना।
	४९ ————	आकृती व्दारा वर्णन।
	५० ————	कुल प्रश्न।
५.		वाचक के लक्षण।
	५१ ————	क्रमबध्दता स्तरानुकुल अध्ययन।
	५२ ————	संपूर्णता।
	५३ ————	जटिल वाक्यरचना।
	५४ ————	सहजता।
६.		वाचन फल।
	५५ ————	ज्ञानात्मक।
	५६ ————	ज्ञानात्मक।
	५७ ————	ज्ञानात्मक।
	५८ ————	भावात्मक।
	५९ ————	क्रियात्मक।
	६० ————	क्रियात्मक।
	६१ ————	क्रियात्मक।

उपुर्यक्त सारणी क्र. ४.१ और ४.२ से छात्र और अध्यापकों के लिए कौन से प्रश्नों की योजना की है यह ध्यान में आता है।

पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार संकलित विश्लेषण सारणी क्र.४.३ में दिया गया है। प्रस्तुत सारणी के व्दारा अध्यापक और छात्रों में किया प्रश्नों का वर्गीकरण ध्यान में आ जाएगा।

सारणी क्र. ४.३

पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक के विश्लेषण के लिए अध्यापक और छात्रों के प्रश्नावली का संकलित वर्गीकरण निम्नानुसार है।

पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक	विद्यार्थी प्रश्नावली	शिक्षक प्रश्नावली
१. पाठयपुस्तकाचे बाह्यांग/ छापील साहित्याचे भौतिक घटक (Physical Aspect of Material)	१. आकार २. कागज दर्जा ३. बंधाई ४. मुखपृष्ठ	१. आकार २. पृष्ठसंख्या ३. कागज दर्जा ४. मुखपृष्ठ ५. बंधाई ६. शीर्षक पृष्ठ ७. किंमत ८. गद्य-पद्य वर्गीकरण ९. प्रस्तावना १०.आरंभिक हिस्सा
२. मुद्रित अनुस्थापन (Print Orientation)	१. पंक्तियों की लंबाई २. टाईप ३. अंतर ४. मुद्रणचिह्न ५. क्रम अर्थपूर्णता	१. पंक्तियों की लंबाई २. टाईप ३. खाली जगह ४. मुद्रणचिह्न ५. अभिकल्प ६. हाशिया ७. क्रमबध्दता

पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक	विद्यार्थी प्रश्नावली	शिक्षक प्रश्नावली
३. सामान्य चेतक के लिए मुद्रित अनुस्थापन (Print Material as nominal stimulus)		आशय १. वर्गीकरण २. पूर्णत्व ३. अचूकता ४. उद्देश्यों से संबंध प्रतिपादन १. शब्दों का चयन २. उपमा, कल्पना, चयन ३. संघटन तथा आशयक्रम प्रकार व्याकरण की दृष्टि से रचना
४. गणितीय प्रक्रिया (Mathemagenic process) आरंभिक गणितीय प्रक्रिया	१. उचित आशय ध्यान में रखना २. मुद्रित मजमून बोलचाल की भाषा में अनुदित करना ३. वाक्यरचना पृथःकरण	१. उचित आशय ध्यान में रखना २. मुद्रित मजमून बोलचाल की भाषा में अनुदित करना ३. वाक्यरचना पृथःकरण
दुय्यम गणितीय प्रक्रिया	१. पठित मजमून पर तात्काल संवेदना २. मजमून पढ़ने पर मन में विचारों की निर्मिती	१. पठित मजमून पर तात्काल संवेदना २. मजमून पढ़ने पर मन में विचारों की निर्मिती
गणितीय उपकरण प्रगत संघटक (Advance Organizer)		१. मुख्य संकल्पना २. तत्व एवं नियम ३. प्रमाण ४. सामान्यीकरण

पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक	विद्यार्थी प्रश्नावली	शिक्षक प्रश्नावली
रचनात्मक मार्गदर्शक (Pattern Guide)		१. समस्या निराकरण पध्दति २. मुद्दों की विशेषताएँ
संक्षिप्त आराखडा/ रुपरेखा (Outlines)		१. पाठ का प्रारंभ योग्य है? २. शब्दों का, चिह्नों का प्रयोग ३. आकृति, आरेखों का प्रयोग
आगमन-निगमन विधी से संघटन		१. आगमन-निगमन विधि का प्रयोग
अभिक्रमित अध्ययन तत्व		१. अभिक्रमित अध्ययन तत्वों का प्रयोग
मानसिक प्रतिमाओं का प्रयोग	१. अध्यायों से संबंधित जानकारी २. संकल्पनाओं से संबंधित जानकारी	१. अध्यायों से संबंधित जानकारी २. संकल्पनाओं से संबंधित जानकारी
सारांश/विवेचन (Summarising or Reviewing)	१. शीर्षक देना	१. अनुच्छेद को शीर्षक देना २. सारलेखन
दृष्टांत (Illustration)	१. शाब्दिक दृष्टांत	१. शाब्दिक दृष्टांतो का प्रयोग
स्वाध्याय (Exercises)	१. प्राप्त जानकारी से निष्कर्ष २. शब्द पहेलियाँ	१. प्राप्त जानकारी से निष्कर्ष २. शब्द पहेलियाँ
संलग्न प्रश्न (Adjunct Question)		१. संकलित प्रश्न

पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान घटक	विद्यार्थी प्रश्नावली	शिक्षक प्रश्नावली
वाचक के लक्षण (Readers characteristics)	१. क्रमबध्दता २. संपूर्णता ३. संवेदना	१. संदर्भ में देखना २. क्रमबध्दता ३. संपूर्णता ४. जटिलता ५. संवेदना
बौध्दिक दावपेंच	१. निश्चित अवधान २. सहजता से ध्यान में रखना	१. निश्चित अवधान २. सहजता से ध्यान में रखना
६. वाचन फल (Outcomes of Reading)		१. बोधात्मक क्षेत्र ३. भावात्मक क्षेत्र ३. क्रियात्मक क्षेत्र

उपर्युक्त सारणी ४.३ से अध्यापक और विद्यार्थी इन के प्रश्नावली में प्रश्नों का वर्गीकरण कैसे किया गया है यह समझता है।

४.५ जनसंख्या और न्यादर्श चयन :

शैक्षणिक शोधकार्य में न्यादर्श का विचार ना होने पर पूरा शोधकार्य गलत भी हो सकता है। न्यादर्शचयन यह शोधकार्य का मूलाधार होता है। शैक्षिक समस्या के अध्ययन में संपूर्ण जनसंख्या सामने होती है। परन्तु पूरी जनसंख्या लेकर अध्ययन करना असंभव होता है। इसलिए पूरी जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करनेवाला एक छोटा गुट लेकर अध्ययन किया जाता है। गुट के अध्ययन से सभी जनसंख्या के विशेषताओं में से संबंधित पूर्वानुमान निकलना अधिक उचित होता है। न्यादर्श चयन में निम्न चरण होतें है।

१) विश्व
२) जनसंख्या
३) नमूना

विश्व -

विश्व से तात्पर्य यह है कि जिन घटकों के बारे में निष्कर्ष निकाले जानेवाले है, ऐसे अस्तित्व में होनेवाले सभी घटकों का संच (गुट)।

प्रस्तुत शोधकार्य में महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती और अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, कोल्हापूर के मुख्य अधिकारी तथा पन्हाला तहसील में स्थापित, सन १९९७-९८ इस वर्ष में पाँचवी कक्षा में हिन्दी भाषा के अध्ययन करनेवाले ९ हाईस्कूल में पढ़नेवाले सभी छात्र और उनको अध्यापन करनेवाले सभी अध्यापक उनको विश्व कहा जा सकता है।

न्यादर्श -

न्यादर्श से तात्पर्य है कि जनसंख्या से चुना वह संक्षिप्त गुट जिन के आधार पर कुल जनसंख्या के बारे में पूर्वानूमान किया जाता है।

प्रस्तुत न्यादर्श के बारे में निकाले गए निष्कर्ष महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती और अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, पुणे तथा उन माध्यमिक पाठशालाओं में हिन्दी द्वितीय भाषा के रुप में पढ़नेवाले विद्यार्थी और अध्यापन करनेवाले अध्यापक इनके लिए लागु होंगे। साथ ही उसी जनसंख्या के समान विशेषताएँ होनेवाले अन्य जनसंख्या को भी लागु होंगे। इन विशेषताओं में जितने पैमाने पर साधर्म्य रहेगा उतने पैमाने पर यह निष्कर्ष अन्य जनसंख्या को लागु होते हैं।

प्रस्तुत अध्ययन विषय के संदर्भ में जनसंख्या से तात्पर्य यह है कि महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, पुणे तथा पन्हाला तहसील में स्थापित मराठी माध्यमवाली सभी अनुदान प्राप्त हाईस्कूल।

पन्हाला तहसील में कुल २८ अनुदान प्राप्त हाईस्कूल हैं। उनमें से ३२% हाईस्कूल यादृच्छिक न्यादर्शन पध्दति अपानकर चुनें गए। अनुदान प्राप्त मराठी माध्यमवाले हाईस्कूलों की संख्या, चुने हुए हाईस्कूलों की संख्या निम्न सारणी में दिखाई गयी है।

सारणी क्र. ४.४

पन्हाला तहसील में स्थापित मराठी माध्यमवाले हाईस्कूलों की संख्या में से चुने गए हाईस्कूलों की सारणी।

अ.नं.	पन्हाला तहसील में स्थापित मराठी माध्यमवाले अनुदान प्राप्त हाईस्कूल।	चुने गए हाईस्कूलों की संख्या	प्रतिशत प्रमाण
१.	२८	९	३२%

छात्रों का और अध्यापकों का चयन भी इसी प्रकार से किया गया है। छात्रों का चयन करते समय चुने गए हाईस्कूलों में से पाँचवी कक्षा में पढ़नेवाले हिन्दी का अध्ययन व्दितीय भाषा के रुप में करनेवाले छात्र लिए गए है। अध्यापकों का चयन करते समय चुने हूए हाईस्कूलों में से पाँचवी कक्षा के लिए हिन्दी भाषा का अध्यापन करनेवाले अध्यापक लिए गए।

उनकी जानकारी निम्नानुसार है-

सारणी क्र. ४.५

शोधकार्य के लिए विद्यार्थी और अध्यापकों की चयन सूची।

अ.नं.	नमुना	कुल संख्या	चुनी हुई संख्या	प्रतिशतता
१.	विद्यार्थी	१९८८	४२४	२१
२.	अध्यापक	२८	१०	३५

पन्हाला तहसील की सीमा में स्थापित अनुदान प्राप्त २८ हाईस्कूल हैं। जहाँ पाँचवी कक्षा है उन हाईस्कूलों में कुल १९८८ छात्र हैं। उन में से ४२४ छात्र चुने गए हैं। २८ हाईस्कुलों में कुल २८ अध्यापक है, उन में से १० अध्यापक चुने गए है।

४.६ सामग्री विश्लेषण एवं अर्थनिर्वचन :

महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती और अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, पुणे, शाखा कोल्हापूर के मुख्य अधिकारी व्दारा मुद्रणतंत्रज्ञान के बारे में साक्षात्कार से प्राप्त जानकारी ली है।

पन्हाला तहसील में स्थापित अनुदान प्राप्त हाईस्कूलो में से ४२४ छात्रों से पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के बारे में प्रश्नावली भरकर की है। हर प्रश्न के बारे में २१ प्रतिशत छात्रों ने दी प्रतिक्रियाएँ संकलित की है। छात्रों की प्रतिक्रियाओं का प्रतिशतता में रुपांतर किया गया है।

पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के बारे में १० अध्यापकों के व्दारा प्रश्नावली भरकर प्रतिक्रियाएँ संकलित की है। प्रश्नावली के आधार पर अध्यापकों की प्रतिक्रियाओं का प्रतिशतता में रुपांतर किया गया है। अर्थनिर्वचन करके उसके संदर्भ में अन्वयार्थ लगाया गया है।

४.७ उपसंहार :

प्रस्तुत अध्याय में प्रस्तुत शोधकार्य के लिए प्रयुक्त सर्वेक्षण पध्दति का स्वरुप, उद्देश्य, तंत्र और महत्व आदि बातों की चर्चा है। शोधकार्य के लिए आवश्यक साधन, साक्षात्कार, प्रश्नावली, जनसंख्या, न्यादर्श चयन, सामग्री विश्लेषण एवं अर्थनिवर्चन इ. बातों का विश्लेषणात्मक जिक्र किया गया है। इस शोधकार्य के आधार पर संकलित किए गए साधन सामग्री का वर्गीकरण एवं विश्लेषण पाँचवे अध्याय में किया गया है।

अध्याय पाँचवा

संशोधन सामग्री विश्लेषण एवं अर्थान्वेषन।

५.१ प्रास्ताविक।

५.२ पाँचवी कक्षा के पाठयपुस्तक हिन्दी सुलभभारती के संबंध में मुद्रणतंत्रज्ञान के बारे में महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, शाखा कोल्हापूर के द्वारा साक्षात्कार से प्राप्त जानकारी।

५.३ पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार परीक्षण-छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

५.३.१ पाठयपुस्तक के बाह्यांग का विश्लेषण- छात्र प्रतिक्रियाएँ।
५.३.२ मुद्रित अनुस्थापन की पहचान का विश्लेषण-छात्र प्रतिक्रियाएँ।
५.३.३ गणितीय क्रिया विश्लेषण- छात्र प्रतिक्रियाएँ।
५.३.४ वाचक.के लक्षणों का विश्लेषण- छात्र प्रतिक्रियाएँ।

५.४ पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार परीक्षण-अध्यापक प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण ।

५.४.१ प्रश्नावली भरकर देनेवाले अध्यापकों की सामान्य जानकारी।
५.४.१.१ अध्यापकों की शैक्षिक अर्हता।
५.४.२ हिन्दी पाठयपुस्तक का बाह्यांग अध्यापकों के विचार
५.४.३ मुद्रित अनुस्थापन की पहचान - अध्यापक प्रतिक्रियाएँ।
५.४.४ सामान्य उद्दिपक के लिए मुद्रित साहित्य - अध्यापक प्रतिक्रियाएँ।
५.४.५ पाठयपुस्तक की गणितीय क्रिया- अध्यापक प्रतिक्रियाएँ।
५.४.६ वाचक के लक्षण- अध्यापक प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण।
५.४.७ पाठयपुस्तक का वाचन फल - अध्यापक प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण।

५.५ उपसंहार ।

अध्याय पाँचवा

संशोधन सामग्री विश्लेषण एवं अर्थान्वेषण।

५.१ प्रास्ताविक :

अध्याय चार में संशोधन कार्यपध्दति का विवेचन हुआ है। प्रस्तुत अध्याय में पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का मुद्रणतंत्रज्ञान एवं पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार परीक्षण करना है। इसके लिए महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निमिर्ती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, शाखा कोल्हापूर के मुख्य अधिकारी से प्राप्त जानकारी, अध्यापक और विद्यार्थी प्रश्नावली के व्दारा संकलित की हुई जानकारी, निरीक्षण और अनुभूतियाँ इनके द्वारा प्राप्त हुई जानकारी का प्रयोग किया गया है। साक्षात्कार से प्राप्त जानकारी तथा प्रश्नावली के जरिए प्राप्त हुई जानकारी का विश्लेषण करके अर्थान्वेषण करना इस अध्याय का मुख्य उद्देश्य है।

इसके लिए शोध छात्र ने महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती और अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, शाखा कोल्हापूर में प्रत्यक्ष जाकर मुद्रणतंत्रज्ञान के बारे में मुख्य अधिकारी से साक्षात्कार के द्वारा जानकारी प्राप्त की है। पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के बारे में शोध छात्र ने पन्हाला तहसील में स्थापित अनुदान प्राप्त हाईस्कूलों में पढ़नेवाले पाँचवी कक्षा के छात्रों के लिए और पाँचवी कक्षा के लिए हिन्दी विषय का अध्यापन करनेवाले अध्यापकों के लिए पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के मुख्य तंत्रों के आधारपर एक प्रश्नावली तैयार की थी। (परिशिष्ट 'अ' और 'ब' देखिए)

५.२ मुद्रणतंत्रज्ञान के बारे में प्राप्त जानकारी।

पॉचवी कक्षा के पाठयपुस्तक 'हिन्दी सुलभभारती' के मुद्रणतंत्रज्ञान के बारे में महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, शाखा कोल्हापूर के व्दारा साक्षात्कार से प्राप्त जानकारी निम्नांकित है।

१) महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल इस में मुख्य रुप से चार विभाग होते है -

१.	प्रशासन विभाग	२.	शास्त्रीय अनुसंधान विभाग
३.	निर्मिती विभाग	४.	वितरण विभाग

२. **हर एक विषय की समिती होती है-**

पहले विषय समिती नियुक्त की जाती है। समिती के एक सचिव नियुक्त किये जाते है। जब पाठयपुस्तक का अभ्यासक्रम बदल जाता है। तब पाठयपुस्तक के सचिव सभी समिती सदस्यों को और विषय तज्ञों को आमंत्रित कर के पाठयपुस्तक अभ्यासक्रम के बारे में विचार विमर्श करते हैं।

३) **हस्तलेख निर्माण करना -**

शिक्षा तज्ञ, लेखक, लेखिकाएँ अपने-अपने तरीके के साथ विभिन्न प्रकार के हस्तलेख लिखकर इस में गद्य, पद्य, व्याकरण आदि,समिती सचिव के पास भेजते हैं।

४) **उचित हस्तलेख नियुक्त करना -**

प्राप्त हस्तलेख में से उचित हस्तलेख नियुक्त करके, विषय समिती और शिक्षा तज्ञों के सामने विचार विमर्श के लिए पेश किये जाते हैं। समिती सदस्य और शिक्षा तज्ञ अनेक बार प्रस्तुत हस्तलेख के बारे में विचार विमर्श करते हैं। उसके बाद अंतिम हस्तलेख सूची बनाते है। यह प्रक्रिया साल भर शुरु रहती है।

५) **नमूना नकल तैयार करना -**

नमूना नकल तैयार होने के बाद विचार विमर्श के लिए विषय तज्ञों के पास भेजी जाती है। प्रस्तुत नमूना नकल पे आवश्यक सूचनाएँ विषय तज्ञ देतें हैं। विषय तज्ञों से प्राप्त सूचनाएँ उचित

या अनुचित यह समिती तय करती है। उचित सूचनाएँ के साथ नमूना नकल ठिक करने के लिए हस्तलेख लेखकों के पास वापस भेजे जातें हैं। लेखक सूचना के मुताबिक हस्तलेख ठिक करके देते है। बाद में अंतिम नमूना नकल तैयार की जाती है।

६) नमूना नकल मुद्रण करना -

निर्मिती विभाग के द्वारा यह पाठयपुस्तक नकल मुद्रण की जाती है। प्राथमिक विभाग पहली से आँठवी कक्षा तक माना जाता है।

७) वितरण विभाग के द्वारा निर्मिती विभाग को जानकारी देना -

पाठयपुस्तक संख्या के बारे में पूरी जानकारी वितरण विभाग निर्मिती विभाग को देता है। वितरण विभाग संख्या के बारे में पूरी जानकारी महाराष्ट्र राज्य मे स्थापित शालाएँ और हाईस्कूल के प्रधान अध्यापकों के व्दारा प्राप्त करता है।

८) पुस्तक बंधाई करना -

निर्मिती विभाग उपर्युक्त जानकारी के मुताबिक पाठयपुस्तक बंधाई के लिए मुद्रणालय में देकर आवश्यक साहित्य मुद्रणालय को देता है। इसके बारे में पूरी देखभाल निर्मिती अधिकारी रखतें है। बंधाई ठिक है या नहीं यह भी देखा जाता है।

९) पुस्तक विक्री दर्ज करना -

पाठयपुस्तक तैयार होने के बाद वितरण विभाग पुस्तक विक्रेता से पुस्तक विक्री दर्ज कर के लेता है। साथ ही साथ पुस्तक विक्रीदार से बकाया राशी जमा करके पुस्तक विक्री के अनुशासन बताएँ जाते हैं।

१०) वाचकों को पुस्तक प्राप्त होना -

उर्पयुक्त नियमों के अनुसार नकद रुपये लेकर पुस्तक विक्रेता को पुस्तकें दी जाती है। विक्रीदार को प्रतिशत १५ रुपये कमीशन दिया जाता है। एखाद नकल खराब लगने के कारण ग्राहक को पुस्तक विक्रीदार दुसरी नकल देता है।

५.२.१ मुद्रणतंत्रज्ञान के बारे में तुलनात्मक विश्लेषण -

कोबायाशी ने बताए हुए १२ सोपान	**साक्षात्कार से प्राप्त जानकारी**
१. लेखकों का निर्माण करना।	३. हस्तलेख निर्माण करना।
२. विचारार्थ हस्तलेख प्रस्तुत करना	४. उचित हस्तलेख नियुक्त करना।
३. संपादकों का तज्ञों के साथ संपर्क होना।	
४. हस्तलेख पे पुर्नविचार करना।	
५. हस्तलेख प्रतिलिपी का संपादन करना।	५. नमूना नकल तयार करना।
६. हस्तलेख के स्वरुप मुद्रण करना।	६. नमूना नकल मुद्रित करना।
७. प्रामुद मुद्रण करना।	
८. पुस्तक मुद्रण करना।	७. पुस्तक मुद्रण करना।
९. पुस्तक बंधाई।	८. पुस्तक बंधाई करना।
१०. पुस्तक विज्ञापन करना।	
११. पुस्तक वितरण करना।	९. पुस्तक विक्री दर्ज करना।
१२. वाचकों को पुस्तक प्राप्त होना।	१०. वाचकों को पुस्तक प्राप्त होना।

उपर्युक्त सामान्य सिध्दांतों का विश्लेषण देखने से यह स्पष्ट होता है कि, महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, पुणे कोबायशी ने बताए हुए मुद्रणतंत्रज्ञान के ८ सिध्दांतों को अपनाता है। अतः इस संबंध में दिखायी गई परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.३ पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार परीक्षणः छात्रों के विचार :-

पाँचवी कक्षा में द्वितीय भाषा के रुप में हिन्दी विषय का अध्ययन करनेवाले छात्रों की राय जानने के हेतू शोध छात्र ने पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के बारे में एक प्रश्नावली तैयार की। यह प्रश्नावली पन्हाला तहसील में स्थापित अनुदान प्राप्त मराठी माध्यमवाले हाईस्कूल में जहाँ पाँचवी कक्षा है ऐसे हाईस्कूल में पाँचवी कक्षा के छात्रों के लिए दी गई। संशोधन के लिए इन हाईस्कूलों में से कुल ४२४ छात्र चुने गए थे। (परिशिष्ट 'ड' देखिए)

छात्रों के लिए दी प्रश्नावली में प्रारंभिक कुछ प्रश्न उनके व्यक्तिगत संबंध में थे। शेष प्रश्न पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के प्रमुख छः तत्वों में से चार तंत्रो पर आधारित थे। प्रश्नावली में हर प्रश्न के लिए तीन विकल्प दिए गए थे। सही विकल्प के लिए (✓) यह चिह्न लगाने के लिए सूचित किया था। प्रश्नावली के अंत में संशोधन के लिए आवश्यक उपर्युक्त जानकारी देने के लिए सूचना दी थी।

५.३.१ पाठयपुस्तक के बाह्यांग का विश्लेषण -

विद्यार्थी प्रतिक्रियाएँ- पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का आकार, कागज दर्जा, जिल्द, आवरण पृष्ठ इ. संदर्भ में जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रश्न क्र. ३ से ६ तक प्रश्न योजना की गयी थी। छात्रों का इस संदर्भ में दिए प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण और विश्लेषण निम्नानुसार-

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३ हिन्दी पाठयपुस्तक का आकार हाथ में पकड़ने के लिए कैसा है? यह था। छात्रों की प्रतिक्रियाएँ -

सारणी क्र. ५.१

हिन्दी पाठयपुस्तक के आकार के बारे में छात्रों के विचार।

	सुलभ है	अयोग्य है	कुछ बता नहीं सकते	कोई प्रतिक्रिया नहीं	कुल
विद्यार्थी संख्या	३६९	३९	९	७	४२४
प्रतिशतता	८७.०२	९.१९	२.१२	१.६५	१००

सारणी क्र. ५.१ से यह बात स्पष्ट होती है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का आकार ८७.०२ प्रतिशत छात्रों को सुलभ लगता है। ९.१९ प्रतिशत छात्रों को अयोग्य लगता है। २.१२ प्रतिशत छात्र कुछ बता नहीं सकते। १.६५ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी।

इस से यह निष्कर्ष निकलता है कि पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का आकार हाथ में पकडने योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४ क्या हिन्दी पाठयपुस्तक का कागज योग्य है? यह था। इसके लिए छात्रों की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.२

हिन्दी पाठयपुस्तक के कागज़ के दर्जा के बारे में छात्रों के विचार।

	हाँ	नहीं	कुछ बता नहीं सकते	कोई प्रतिक्रिया नहीं	कुल
विद्यार्थी संख्या	३७७	२५	१७	५	४२४
प्रतिशतता	८८.९१	५.८९	४.००	१.१७	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.२ का निरीक्षण करने से इस बात का पता चलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के कागज़ का दर्जा ८८.९१ प्रतिशत छात्रों को योग्य लगता है। ५.८९ प्रतिशत छात्रों को यह उचित नहीं लगता है। ४.०० प्रतिशत छात्र कुछ बता नहीं सकते। १.१७ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के लिए प्रयुक्त किया हुआ काग़ज़ योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र.५ 'पाठयपुस्तक की जिल्द कैसी है?' यह था। इस प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.३

हिन्दी पाठयपुस्तक के जिल्द के संबंध में छात्रों के विचार।

	पक्की है	ढिली है	कुछ बता नहीं सकते	कोई प्रतिक्रिया नहीं	कुल
विद्यार्थी संख्या	३६०	४७	०९	-	४२५
प्रतिशतता	८६.७९	११.००	२.१२	-	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.३ देखने से इस बात का पता चलता है कि - पाठयपुस्तक की जिल्द के बारे में ८६.७९ प्रतिशत छात्रों ने वह पक्की है ऐसा कहा है। ११.०० प्रतिशत छात्र वह ढिली है, २.१२ प्रतिशत छात्र कुछ बता नहीं सकते और ०.०० प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ६ 'पाठयपुस्तक का आवरण पृष्ठ कैसा है?' यह था। इस प्रश्न के लिए छात्रों की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.४

हिन्दी पाठयपुस्तक के आवरण पृष्ठ के बारे में छात्रों के विचार।

	आकर्षक है।	आकर्षक नहीं है।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३७१	२७	१५	११	४२४
प्रतिशतता	८७.५०	६.३६	३.५३	२.५९	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.४ से यह दिखाई देता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का आवरण पृष्ठ ८७.५० प्रतिशत छात्रों को आकर्षक लगता है। ६.३६ प्रतिशत छात्रों को आकर्षक नहीं लगता है। ३.५३ प्रतिशत छात्र कुछ बता नहीं सकते और २.५९ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

सारणी क्र. ५.४ से यह कहा जाता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का आवरण पृष्ठ छात्रों को आकर्षक लगता है।

इस विश्लेषण से यह सामान्य निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक का बाह्यांग यह पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान द्वारा निर्धारित निकषों को पूरा करता है। अतः इस संदर्भ में दिखाई गयी परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.३.२ **मुद्रित मजमुन की पहचान विश्लेषण : छात्र प्रतिक्रियाएँ :**

पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक के पंक्तियों की लंबाई, टाईप संबंधी विशेषताएँ, मुद्रणचिह्न, क्रमबध्दता, अर्थपूर्णता इस संबंध में छात्रों के विचार जानने के हेतू प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ७, ८, ९, १०, ११ इन प्रश्नों की योजना की गयी थी। इन प्रश्नों के लिए छात्रों नी दी हुई प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ७ 'पाठयपुस्तक में पंक्तियों की लंबाई आपको कैसे लगती है?' यह था। इसके लिए छात्रों की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.५

हिन्दी पाठयपुस्तक की पंक्तियों की लंबाई के बारे में छात्रों के विचार।

	सही है।	लंबाई ज्यादा है।	कम है।	कोई प्रतिक्रिया नहीं	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३६६	३५	२०	३	४२४
प्रतिशतता	८६.३२	८.२५	४.७१	०.७०	१००

सारणी क्र. ५.५ का निरीक्षण करने से यह बात स्पष्ट हो जाती है कि, पाठयपुस्तक में पंक्तियों की लंबाई ८६.३२ प्रतिशत छात्रों को उचित लगती है। ८.२५ प्रतिशत छात्रों को लंबाई ज्यादा, ४.७१ प्रतिशत छात्रों को कम और ०.७० प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक में पंक्तियों की लंबाई उचित है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ८ 'पाठयपुस्तक में अक्षरों का टाईप पढ़ते समय स्पष्ट दिखाई देता है?' यह था। इसके लिए प्रतिक्रियाएँ -

सारणी क्र. ५.६

पाठयपुस्तक के अक्षरों के टाईप के बारे में छात्रों के विचार।

	स्पष्टता से दिखाई देता है।	स्पष्टता से दिखाई नहीं देता।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३८०	२६	१३	५	४२४
प्रतिशतता	८९.६२	६.१३	३.०६	१.१७	१००

उपरोक्त सारणी के अनुसार पता चलता है कि पाठयपुस्तक के अक्षरों का टाईप स्पष्टता से पढ़ने योग्य है ऐसी प्रतिक्रिया ८९.६२ प्रतिशत छात्रों की है। ६.१३ प्रतिशत छात्रों की प्रतिक्रिया स्पष्टता से दिखाई नहीं देती। ३.०६ प्रतिशत छात्र इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते। १.१७ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी।

इस से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के अक्षरों का टाईप स्पष्टता से पढ़ने योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ९ 'पाठयपुस्तक में दो शब्द, पंक्तियों परिच्छेद आदि में रखा अंतर उचित है?' यह था। इस के लिए छात्रों की प्रतिक्रियाएँ -

सारणी क्र. ५.७

पाठयपुस्तक में दो शब्द, पंक्तियों, परिच्छेद आदि में रखा अंतर उचित है। इसके बारे में छात्रों के विचार।

	उचित है।	अपूर्ण हैं।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३७२	२९	१६	७	४२४
प्रतिशतता	८७.७३	६.८३	३.७७	१.६५	१००

उपरोक्त सारणी देखने से यह बात स्पष्ट होती है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में दो शब्द, पंक्तियों और परिच्छेद में रखा अंतर ८७.७३ प्रतिशत छात्रों को उचित लगता है। ६.८३ प्रतिशत छात्र इसे अपूर्ण मानते है। ३.७७ प्रतिशत छात्र कुछ बता नहीं सकते और १.६५ प्रतिशत छात्रों ने इस पर कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

इस से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में दो शब्द, पंक्तियाँ और परिच्छेद में रखा गया अंतर उचित है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १० 'पाठयपुस्तक का मुद्रण परिपूर्ण है?' यह था। इसके लिए छात्रों की प्रतिक्रिया।

सारणी क्र. ५.८

पाठयपुस्तक की मुद्रण विषयक परिपूर्णता के बारें में छात्रों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३४५	३८	२८	१३	४२४
प्रतिशतता	८१.३६	८.९६	६.६०	३.०६	१००

उपरोक्त सारणी से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक मुद्रण ८१.३६ प्रतिशत छात्रों को परिपूर्ण लगता है। ८.९६ प्रतिशत छात्र इसे अपूर्ण मानते है। ६.६० प्रतिशत छात्र कुछ बता नहीं सकते। ३.०६ प्रतिशत छात्रों ने इस पर कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

इस से यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक का मुद्रण परिपूर्णता के कसौटी पर खरा उतरा है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ११ 'क्या हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का मजमून अर्थपूर्ण और क्रमबध्द है?' यह था। इस के लिए छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

सारणी क्र. ५.९

पाठयपुस्तक के मजमुन की अर्थपूर्णता एवं क्रमबध्दता के बारे में छात्रों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	४०५	-	-	१९	४२४
प्रतिशतता	९५.५१	-	-	४.४८	१००

उपरोक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून अर्थपूर्ण और क्रमबध्द है? ऐसा ९५.५१ प्रतिशत छात्रों कहना है। ४.४८ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून अर्थपूर्णता एवं क्रमबध्दता की दृष्टि से योग्य है।

इस विश्लेषण से यह सामान्य निष्कर्ष निकलता है कि पाँचवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक मुद्रित अनुस्थापन के सभी निकषों को पूरा करता है। अतः इस संबंध में दिखायी गई परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.३.३ **गणितीय क्रिया का विश्लेषण - छात्रों की प्रतिकियाँ** :

गणितीय प्रक्रिया रसग्रहन से संबंधित होती है। पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक में प्राथमिक गणितीय प्रक्रिया, दुय्यम गणितीय प्रक्रिया, मानस प्रतिमाओं का प्रयोग, सार, दृष्टांत, स्वाध्याय इ. के संदर्भ में जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १२ से लेकर १९ तक प्रश्नों की योजना की गयी थी। इस संदर्भ में छात्रों ने दी प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण और विश्लेषण आगे दिया गया है।

प्रश्नावली में १२ प्राथमिक गणितीय प्रक्रिया से संबंधित है। पाठयपुस्तक का अध्ययन करते समय निश्चित शब्द, मजमून आदि दिखाई देता है या नहीं इस संबंध में शोध करने के हेतू पाठयपुस्तक का एक परिच्छेद प्रश्नावली में दिया गया था। वह परिच्छेद पढ़कर वह किस से संबंधित है यह पूछा गया था। उसके लिए दो विकल्प दिए गए थे। सही विकल्प के लिए ✓ चिह्न लगाने के लिए कहा गया था। इसके लिए छात्रों की प्रतिक्रिया निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.१०

हिन्दी पाठयपुस्तक में निश्चित शब्द, मजमून दिखाई देता है? इस के बारे में छात्रों के विचार।

	सही उत्तर संख्या	गलत उत्तर संख्या	कोई प्रतिक्रिया नहीं	कुल
विद्यार्थी संख्या	३७७	३८	९	४२४
प्रतिशतता	८८.९१	८.९६	२.१२	१००

सारणी क्र. ५.१० देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में ८८.९१ प्रतिशत छात्रों को पढते समय पाठयपुस्तक के निश्चित शब्द, मजमुन ध्यान में आता है। ८.९६ प्रतिशत छात्रों ने इसके लिए गलत प्रतिक्रिया दी है। २.१२ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

इस से यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का निश्चित आशय, मजमून, शब्द पढ़ते समय ध्यान में आता है ऐसा अधिक छात्रों का विचार है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १३ मुद्रित मजमून बोलचाल की भाषा में छात्र लिख सकते है या नहीं यह जानने के लिए दिया गया था। इस में एक कविता का वर्णन अपने शब्दों में लिखने के लिए कहा गया था। प्रश्न था 'संदेश' कविता का वर्णन अपने शब्दों में लिखो। संबंधित प्रश्न के लिए छात्रों की प्रतिक्रिया -

सारणी क्र. ५.११

हिन्दी पाठयपुस्तक के मुद्रित मजमून का बोलचाल की भाषा में रुपांतर- छात्रों के विचार।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३६९	४०	१५	४२४
प्रतिशतता	८७.०२	९.४३	३.५३	१००

सारणी क्र. ५.११ का निरीक्षण करने से यह दिखाई देता है कि मुद्रित भाषा में दिया मजमून ८७.०२ प्रतिशत छात्र बोलचाल की भाषा में लिख सकते है। ९.४३ प्रतिशत छात्रों ने इस प्रश्न के गलत उत्तर दिए है। ३.५३ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

सारणी क्र. ५.११ से यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के मुद्रित मजमून का रुपांतर आसानी से बोलचाल की भाषा में किया जाता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १४ हिन्दी पाठयपुस्तक के वाक्यों का पृथःकरण करना आता है या नहीं, इस संदर्भ में था। इस प्रश्न के लिए दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की है।

सारणी क्र. ५.१२

हिन्दी पाठयपुस्तक के वाक्य पृथःकरण के बारे में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	सही उत्तर संख्या।	गलत उत्तर संख्या।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल
विद्यार्थी संख्या	३६४	३५	२५	४२४
प्रतिशतता	८५.८४	८.२५	५.८९	१००

सारणी क्र. ५.१२ देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के वाक्यों का पृथःकरण ८५.८४ प्रतिशत छात्र लिख सकते है। ८.२५ प्रतिशत छात्रों को वाक्य पृथःकरण करना नहीं आता है। ५.८९ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

सारणी क्र. ५.१३ से यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के वाक्यों का पृथःकरण छात्र कर सकते है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १५ दुय्यम गणितीय प्रक्रिया से संबंधित था। मजमून वाचन से तुरंत किस बात का अहसास छात्रों को होता है। यह खोज़ने के लिए यह प्रश्न था। प्रस्तुत प्रश्न इस प्रकार था। 'कामचोर गधा' यह पाठ पढ़ने पर आपको क्या लगता है? इस प्रश्न के लिए छात्रों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दिखाई गयी है।

सारणी क्र. ५.१३

हिन्दी पाठयपुस्तक के मुद्रित अनुस्थापन के बारे में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया	गलत प्रतिक्रिया	कोई प्रतिक्रिया नहीं	कुल
विद्यार्थी संख्या	३९५	१०	१९	४२४
प्रतिशतता	९३.१६	२.३५	४.४८	१००

सारणी क्र. ५.१३ देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक का मजमून पढ़ने से तुरंत संवेदना होती है, ऐसा ९३.१६ प्रतिशत छात्रों ने बताया है। २.३५ प्रतिशत छात्रों ने गलत प्रतिक्रिया दी हे। ४.४८ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

उपरोक्त विश्लेषण से निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून पढ़ने से छात्रों में तुरंत संवेदना निर्माण होती है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १६ - दुय्यम गणितीय प्रक्रिया से संबंधित था। पाठयपुस्तक का आशय पढ़ने से छात्रों के मन में कौनसी विचार लहरें निर्माण होती है यह खोजने के लिए प्रस्तुत प्रश्न की योजना की गयी थी। प्रश्न - 'महात्मा गांधीजी के बारे में पाँच पंक्तियों में जानकारी लिखो' यह था। इस प्रश्न के लिए दी हुई प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की है।

सारणी क्र. ५.१४

हिन्दी पाठयपुस्तक का आशय पढ़ने पर छात्रों के मन में विचार लहरें निर्माण होती है या नहीं इसके बारे में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया	गलत प्रतिक्रिया	कोई प्रतिक्रिया नहीं	कुल
विद्यार्थी संख्या	३७७	२०	२७	४२४
प्रतिशतता	८८.९१	४.७१	६.३६	१००

सारणी क्र. ५.१४ देखने से यह पता चलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक पढ़ने पर विविध विचार लहरे ८८.९१ प्रतिशत छात्रों के मन में उठती है। ४.७१ प्रतिशत छात्रों के मन में गलत विचार लहरें उठती है। ४.७१ प्रतिशत छात्रों के मन में गलत विचार लहरे उठती है, और ६.३६ छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

इससे यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का आशय पढ़ने पर छात्रों के मन में विविध विचार लहरें उठती है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १७ - पाठ के संबंध में छात्रों के पाठ पढ़ने से पहले कौनसी जानकारी है यह देखने के लिए रखा गया था। क्या 'डाकघर' यह पाठ पढ़ने से पहले आपको डाकघर के बारे में कुछ जानकारी थी? यह था। इसके लिए छात्रों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में।

सारणी क्र. ५.१५

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ के बारे में कौनसी पूर्व जानकारी है इसके बारे में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३६१	४५	१८	-	४२४
प्रतिशतता	८५.१४	१०.६१	४.२४	-	१००

उपरोक्त सारणी से स्पष्ट होता है की हिंदी पाठयपुस्तक के पाठों के बारे में ८५.१४ प्रतिशत छात्रों को पूर्व जानकारी है। १०.६१ प्रतिशत छात्रों को जानकारी नहीं है। ४.२४ प्रतिशत छात्र कुछ बता नहीं सकते और ० प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिंदी पाठयपुस्तक में सम्मिलित पाठों के बारे में छात्रों को पूर्व जानकारी है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १८ पाठयपुस्तक के पाठों की संकल्पना खोजने के लिए रखा गया था। छात्रों को इस प्रकार प्रश्न पूछा गया था कि - 'किसान' यह पाठ पढ़ने पर आपको कौनसी जानकारी मिली? इस प्रश्न की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार हैं।

सारणी क्र. ५.१६

पाठयपुस्तक की संकल्पना के संबंध में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रियाएँ।	गलत प्रतिक्रियाएँ।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३८४	४०	४२४
प्रतिशतता	९०.५६	९.४३	१००

उपरोक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ९०.५६ प्रतिशत छात्रों को पाठयपुस्तक की संकल्पनाएँ समझने में आती हैं। ९.४३ प्रतिशत छात्रों को संकल्पनाएँ समझ में नहीं आती हैं।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिंदी पाठयपुस्तक की संकल्पनाएँ छात्रों के समझ में आती हैं।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १९ - जानकारी के आधार पर निष्कर्ष निकालना आता है या नहीं इस संदर्भ में था। 'देश हमारा' इस कविता से कौनसा निष्कर्ष मिलता है? यह था। इसके लिए छात्रों की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार हैं।

सारणी क्र. ५.१७

हिन्दी पाठयपुस्तक के जानकारी के आधार पर निष्कर्ष निकालने के संदर्भ में छात्रों के विचार।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल
विद्यार्थी संख्या	३७५	१९	३०	९	४२४
प्रतिशतता	८८.४४	४.४८	७.०७	२.१२	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.१७ से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के जानकारी के आधार पर ८८.४४ प्रतिशत छात्र निष्कर्ष निकाल सकते है। ४.४८ प्रतिशत छात्र निष्कर्ष नहीं निकाल सकते। ७.०७ प्रतिशत छात्र इस संदर्भ में कुछ बता नहीं सकते। २.१२ प्रतिशत छात्र कोई प्रतिक्रिया नहीं देते है।

इससे यह स्पष्ट निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के जानकारी के आधार पर छात्र निष्कर्ष निकाल सकते हैं।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २० व्याकरण के आधार पर था। प्रस्तुत प्रश्न शब्द के भेद के आधार पर था। रिक्त स्थानों की पूर्ति करके छात्र उचित शब्द लिखते है या नहीं यह देखा गया था। प्रश्न- कोष्टक में दिए गए शब्दों में से उचित शब्द लिखकर वाक्य पुरे करो यह था। इसके लिए छात्रों ने दी हुई प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार हैं -

सारणी क्र. ५.१८

हिन्दी पाठयपुस्तक के व्याकरण के बारे में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	सभी उदा. सही छात्र संख्या।	तीन उदा. सही छात्र संख्या।	दो उदा. सही छात्र संख्या।	एक उदा. सही छात्र संख्या।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३७५	२३	२६	-	४२४
प्रतिशतता	८८.४४.	५.४२	६.१३	-	१००

सारणी क्र. ५.८ देखने से यह स्पष्ट होता है कि ८८.४४ प्रतिशत छात्रों ने सभी शब्द भेद सही पहचाने। ५.४२ प्रतिशत छात्रों ने तीन उदा. सही लिखे। ६.१३ प्रतिशत छात्रों ने दो उदा. सही लिखे।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का व्याकरण शब्द भेद छात्र जानते है।

उपर्युक्त विश्लेषण से यह बात स्पष्ट होती है कि पाँचवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक गणितीय क्रिया के सभी निकष पूरा करता है। अतः इस संबंध में दिखायी परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.३.४ **वाचक के लक्षण विश्लेषण - छात्र प्रतिक्रिया :**

हिन्दी पाठयपुस्तक का वाचन करते समय छात्र किन पध्दतियों का अपनाता है इस बात का शोधकार्य यहाँ करना है। वाचक की क्रमबध्दता, संपूर्णता, संवेदना, अवधान, महत्वपूर्ण मुददों की ओर ध्यान देना, आशय सहजता से ध्यान में रखना इन लक्षणों की खोज पाठयपुस्तक के आधार पर करने के लिए प्रश्नावली में २० से २३ तक प्रश्नों की योजना की थी। छात्रों ने दी हुई प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण और विश्लेषण आगे किया है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्रे. २१ वाचन करते समय छात्रों के मन में कौनसी संवेदना जागृत होती है यह जानने के हेतू 'वसंत' यह कविता पढ़ने पर आपके नजर के सामने कौनसा चित्र आता

है? यह प्रश्न पूछा गया था। इस प्रश्न के लिए छात्रों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की हैं।

सारणी क्र. ५.१९

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर संवेदनाएँ निर्माण होती है या नहीं इस संदर्भ में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल
विद्यार्थी संख्या	३०४	९७	१५	८	४२४
प्रतिशतता	७१.६९	२२.८७	३.५३	१.८८	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.१९ देखने पर यह स्पष्ट होता है कि ७१.६९ प्रतिशत छात्रों को पाठ पढ़ने पर मन में संवेदना निर्माण होती है। २२.८७ प्रतिशत छात्रों के मन में गलत संवेदनाएँ निर्माण होती है। ३.५३ प्रतिशत छात्रं इस संबंध में कुछ बता नहीं सकते है। १.८८ प्रतिशत छात्रों ने इसके बारे में कोई प्रतिक्रिया नहीं बताई है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर छात्रों के मन में संवेदनाएँ जागृत होती हैं।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २२ 'क्या पाठयपुस्तक का मजमून सहजता से ध्यान में रखने योग्य है?' यह था। इस प्रश्न के लिए छात्रों की प्रतिक्रिया निम्न सारणी में दिखाई गई हैं -

सारणी क्र. ५.२०

हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून पठन करने के बाद सहजता से ध्यान में रखने योग्य है या नहीं इसके संबंध में छात्रों की प्रतिक्रियाएँ।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
विद्यार्थी संख्या	३६७	२९	१७	११	४२४
प्रतिशतता	८६.५५	६.८३	४.००	२.५९	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.२० देखने से यह बात स्पष्ट हो जाती है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून पढ़ने से सहजता से ध्यान में रखने योग्य है, ऐसा ८६.५५ प्रतिशत छात्रों का कहना है। ६.८३ प्रतिशत छात्रों के ध्यान में मजमून सहजता से रखना नहीं आता। ४.०० प्रतिशत छात्र इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते। २.५९ प्रतिशत छात्रों ने कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून सहजता से ध्यान में रखा जा सकता है।

हिन्दी पाठयपुस्तक के बारे में प्रश्नावली में शोध प्रबंध के लिए और कुछ महत्वपूर्ण जानकारी देनेके हेतू प्रश्न क्र. २३ की योजना की गई थी। इस मुक्त प्रश्न के लिए छात्रों ने जो विचार व्यक्त किए हैं वे निम्नानुसार हैं -

१. आवरण पृष्ठ- १. आवरण पृष्ठ मजबूत तथा टिकाउ होना चाहिए।

२. काग़ज़ - १. काग़ज़ सफेद और साफ सुथरा होना चाहिए।

२. काग़ज़ टिकाउ होना चाहिए।

३. टाईप - १. टाईप अलग अलग होना चाहिए।

२. टाईप विभिन्न रंगो में होना चाहिए।

३. महत्वपूर्ण शब्द बडे अक्षरों में होने चाहिए।

४. चित्र - १. पाठयपुस्तक में और भी अच्छे-अच्छे चित्र होने चाहिए।

२. चित्र रंगीन होने चाहिए।

५. कविता - १. 'देश हमारा' जैसे कविता और भी होनी चाहिए।

२. कविता के नीचे वस्तुनिष्ठ प्रश्न होने चाहिए।

६. गद्य पाठ - १. कहानी के आधार पर पाठ होने चाहिए।

२. पाठों के शीर्षक आकर्षक होने चाहिए।

३. पाठयपुस्तक में १०० तक अंक होने चाहिए।

४. पाठयपुस्तक में शरीर के अवयवों के नाम होने चाहिए।

५. कठिन पाठ न होने चाहिए।

इस विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि सातवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के वाचन लक्षण से संबंधित सभी निकष पूरा करता है। अतः इस संदर्भ में दिखायी गयी परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.४ पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार परीक्षणः अध्यापक प्रतिक्रिया विश्लेषण :

अध्याच पाँच में क्र.५.२ और ५.३ तक छात्रों का पाठयपुस्तक के संबंध में कौनसा दृष्टिकोन है यह देख लिया है। यहाँ अध्यापकों का पाठयपुस्तक के बारे में कौनसा दृष्टिकोन, अनुभव, विचार, निरीक्षण है यह जानना है।

पाँचवी कक्षा के लिए द्वितीय भाषा के रुप में हिन्दी भाषा का अध्यापन करनेवाले अध्यापकों के पाठयपुस्तक के बारे में विचार जानने के हेतू प्रश्नावली का निर्माण किया (परिशिष्ट ब देखिए)। प्रस्तुत प्रश्नावली पन्हाला तहसील में स्थापित अनुदान प्राप्त हाइस्कूलों के १० अध्यापकों को दी गई। पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के मुख्य छः अंगों पर आधारित यह प्रश्नावली थी। प्रश्नावली में प्रश्न को तीन विकल्प दिए गए थे और उचित उत्तर के लिए ✓ चिह्न लगाने के

लिए कहा गया था। कुछ मुक्त प्रश्नों के उत्तर लिखने के लिए रिक्त जगह रखी गयी थी। प्रश्नावली के अंत में पाठयपुस्तक के बारे में संशोधन से संबंधित अधिक जानकारी देने के लिए कहा गया था। प्रश्नावली द्वारा संकलित की हुई जानकारी का विश्लेषण एवं अर्थनिर्वचन निम्नानुसार किया गया है।

५.४.१. प्रश्नावली भरकर दिए अध्यापकों की साधारण जानकारी -

पाँचवी कक्षा के लिए हिन्दी विषय का अध्यापन करने वाले अध्यापकों की सामान्य जानकारी प्रस्तुत संशोधन के लिए आवश्यक थी। वह प्राप्त करने के लिए प्रश्न क्र. १ से ७ तक प्रश्नों की योजना की गई थीं प्रश्न क्रमांक १ और २ संदर्भ में जानकारी परिशिष्ट 'ड' में दी गई है।

५.४.१.१ शैक्षिक अर्हता -

पाँचवी कक्षा के लिए हिन्दी पढ़ानेवाले अध्यापकों की शैक्षिक अर्हता उचित है या नहीं यह देखने के लिए प्रश्न क्र. ३ की योजना की गई थी। अध्यापकों ने लिखी हुई शैक्षिक अर्हता सारणी क्र. ५.२० में दी गई है।

सारणी क्र. ५.२१

अध्यापकों की शैक्षिक अर्हता के नुसार वर्गीकरण।

अ.क्र.	शैक्षिक अर्हता।	अध्यापक संख्या।	प्रतिशतता।
१.	एम.ए.बी.एड्.	३	३०
२.	बी.ए. बी.एड्.	५	५०
३.	बी.ए.डी.एड्.	१	१०
४.	एस.एस.सी. डी.एड.	१	१०
	कुल	१०	१००

उपरोक्त सारणी की ओर ध्यान से देखा जाय तो यह दिखाई देता है कि पाँचवी कक्षा के लिए अध्यापक होने की शैक्षिक अर्हता सभी अध्यापकों ने प्राप्त की है। आवश्यकता से ज्यादा अर्हता सिर्फ तीन अध्यापकों ने (३० प्रतिशत) प्राप्त की है।

पाँचवी कक्षा, यह नविन शिक्षा निती के अनुसार उच्च प्राथमिक स्तर पर आती है। इस कक्षा को पढ़ानेवाले अध्यापकों की अनिवार्य शैक्षिक अर्हता एच.एस.सी. डी.एड्. रखी गई है। उपरोक्त सारणी की ओर देखने से पता चलता है कि अनिवार्य शैक्षिक अर्हता से ज्यादा अर्हता प्राप्त अध्यापक यह विषय पढ़ा रहे है।

किन्तु सारणी क्रमांक ५.२० से अध्यापकों की शैक्षिक अर्हता के अनुसार वर्गीकरण का पता चलता है, लेकिन उपाधि लेते समय उन्होंने कौनसा विषय मुख्य रुप से चुना है, इस बात का पता नहीं चलता है। हिन्दी विषय लेकर उचित शैक्षिक अर्हता प्राप्त किए हुए अध्यापकों की जानकारी प्रस्तुत संशोधन के लिए उपर्युक्त है। इसलिए निम्नसारणी क्र. ५.२१ में. उपाधि के लिए चुने मुख्य विषय के अनुसार अध्यापकों का वर्गीकरण किया गया है।

सारणी क्र. ५.२२

उपाधि के लिए चुने मुख्य विषय के अनुसार अध्यापकों का वर्गीकरण।

विषय	मराठी	हिन्दी	संस्कृत	इतिहास	भूगोल	अर्थशास्त्र
अध्यापक संख्या	-	६	-	२	१	१
प्रतिशतता	-	६०	-	२०	१०	१०

उपरोक्त सारणी के अवलोकन से यह पता चलता है कि कुल १० अध्यापकों में से ६ अध्यापकों ने उपाधि के लिए हिन्दी यह विषय मुख्य रुप से चुना है। यह प्रमाण ६० प्रतिशत है। १० अध्यापकों में से ४ अध्यापकों ने अर्थात २० प्रतिशत अध्यापकों ने अन्य विषय लेकर उपाधि

हासिल की है। इस प्रकार अन्य अध्यापकों को हिन्दी विषय अध्यापन के लिए देना मुनासिब नहीं है।

सारणी क्रमांक ५.२० और ५.२१ से अध्यापकों की शैक्षिक अर्हता, मुख्य विषय आदि से संबंधित जानकारी प्राप्त होती है। इसके साथ साथ प्रशिक्षण लेते समय उन्होने कौनसी अध्यापन पध्दति विशेष रुप से चुनी है यह देखना भी आवश्यक है। सारणी क्र. ५.२२ में इसका विवरण दिया है।

सारणी क्र. ५.२३

बी.एड्. उपाधि के लिए हिन्दी अध्यापन पध्दति चुने अध्यापक।

अध्यापन पध्दति	अध्यापक संख्या	प्रतिशतता
हिन्दी	६	६०

कुल १० अध्यापकों में से ६ अध्यापकों ने (६० प्रतिशत) बी.एड्. स्तर पर हिन्दी यह विशेष अध्यापन पध्दति चुनी है। १ अध्यापक एस.एस.सी. डी.एड. अर्हता प्राप्त किए हुए है और ४ अध्यापकों ने (४० प्रतिशत) हिन्दी यह अध्यापन पध्दति नहीं चुनी फिर भी वे अध्यापक कर रहे हैं।

इस सारणी और विवरन से इस बात का पता चलता है कि हिन्दी हमारी राष्ट्रभाषा होने के कारण, राष्ट्रभाषा का अध्यापन करने के लिए अध्यापकों की स्थिती संतोषजनक नहीं दिखाई देती है। यद्यपि प्रश्नावली भरकर दिए अध्यापकों का अध्यापन विषयक अनुभव देखना आवश्यक है। यह अनुभव सारणी रुप में आगे प्रस्तुत किया गया है। सातवी कक्षा के लिए हिन्दी पढ़ानेवाले अध्यापकों का अनुभव विषयक विवरण निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.२४

अध्यापकों का हिन्दी अध्यापन का अनुभव।

अनुभव (वर्ष में)	अध्यापक संख्या	प्रतिशतता प्रमाण
१ से २	२	२०
३ से ४	२	२०
५ साल	२	२०
८ साल	१	१०
१० साल	१	१०
१२ साल	१	१०
२५ साल से आगे	१	१०
	कुल अध्यापक संख्या१०	प्रतिशतता १००

उपरोक्त सारणी देखने से इस बात का पता चलता है कि अनुभव संपन्नता की दृष्टि से केवल एक ही अध्यापक (१० प्रतिशत) इस विषय का अध्यापन कर रहे है। ५ साल से कम अध्यापन का अनुभव है ऐसे ४ अध्यापक (४० प्रतिशत) है। अतः इससे यह स्पष्ट होता है कि अनुभव संपन्न अध्यापकों को ही यह विषय पढ़ाने के लिए देना चाहिए।

५.४.२ हिन्दी पाठयपुस्तक का बाह्मांग - अध्यापकों के विचार :

पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक के बाह्यांगा का विश्लेषण करने के लिए अध्यापक प्रश्नावली में प्रश्न क्रमांक ७ से लेकर १४ तक प्रश्न योजना की गई थी। प्रश्नावली में इस संदर्भ में पाठयपुस्तक का आकार, पृष्ठ संख्या, कागज़ का दर्जा, जिल्द, मुखपृष्ठ, शीर्षकपृष्ठ, पाठयपुस्तक की किमत, गद्य-पद्य वर्गीकरण, प्रस्तावना, प्रकाशित साहित्य का प्रारंभिक भाग आदि प्रमुख मुद्‌द्दोंपर आधारित प्रश्न थे।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ७ 'हिन्दी पाठयपुस्तक का आकार हात में पकडने के लिए कैसा है?' यह था। अध्यापकों ने इस प्रश्न के लिए दी प्रतिक्रियाएँ निम्नसारणी में दिखाई गई है -

सारणी क्र. ५.२५

हिन्दी पाठयपुस्तक का आकार हात में पकडने के बारे में अध्यापकों के विचार।

	सुलभ है।	अयोग्य है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.२४ देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक का आकार हात में पकडने के लिए १०० प्रतिशत अध्यापकों को सुलभ लगता है। अर्थात यह आकार योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ८ 'पाठयपुस्तक की पृष्ठ संख्या ६२ है। क्या यह पर्याप्त है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अद्यापकोने दी प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है -

सारणी क्र. ५.२६

हिन्दी पाठयपुस्तक की पृष्ठ संख्या के बारे में अध्यापकों के विचार।

	पर्याप्त है।	अपूर्ण है।	अधिक है।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	-	३	१०
प्रतिशतता	७०	-	३०	१००

उपरोक्त सारणी देखने से पता चलता है कि पाठयपुस्तक की पृष्ठ संख्या ७ अध्यापकों को (७० प्रतिशत) पर्याप्त लगती है और ३ अध्यापकों को (३० प्रतिशत) अधिक लगती है। अर्थात यह पृष्ठ संख्या पर्याप्त है ऐसा निष्कर्ष निकलता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ९ 'पाठयपुस्तक का कागज़ देखभाल करने के बारे में कैसा लगता है?' यह था। प्रस्तुत प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार -

सारणी क्र. ५.२७

पाठयपुस्तक के कागज़ के बारे में अध्यापकों के विचार।

	मजबूत है।	ढिला है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	२	-	१०
प्रतिशतता	८०	२०	-	१००

उपरोक्त सारणी क्र. ५.२६ देखने से यह स्पष्ट होता है कि कुल १० अध्यापकों में से ८ अध्यापकों को (८० प्रतिशत) पाठयपुस्तक का कागज़ मजबूत है ऐसा लगता है। २ अध्यापकों ने (१० प्रतिशत) कागज़ ढिला है ऐसा कहा है। ० प्रतिशत अध्यापकों ने कुछ बता नहीं सकते ऐसा कहा है।

इससे यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक का कागज़ मजबूत है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १० 'क्या पाठयपुस्तक का आवरण पृष्ठ आकर्षक है?' यह था। इस प्रश्न पर अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी गयी है।

सारणी क्र. ५.२८

हिन्दी पाठयपुस्तक के आवरण पृष्ठ के बारे में अध्यापकों के विचार।

	आकर्षक है	आकर्षक नहीं है	कुछ बता नहीं सकते	कुल
अध्यापक संख्या	८	२	-	१०
प्रतिशतता	८०	२०	-	१००

उपरोक्त सारणी का निरीक्षण करने से पता चलता है कि पाठयपुस्तक का आवरण पृष्ठ ८० प्रतिशत अध्यापकों को आकर्षक लगता है। २० प्रतिशत अध्यापकों को वह आकर्षक नहीं लगता है। ० प्रतिशत अध्यापक इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक का आवरण पृष्ठ आकर्षक है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ११ 'पाठयपुस्तक के शीर्षक पृष्ठ की जानकारी पर्याप्त है?' यह था। प्रस्तुत प्रश्न के लिए दी प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है -

सारणी क्र. ५.२९

हिन्दी पाठयपुस्तक के शीर्षक पृष्ठ की जानकारी के संबंध में अध्यापकों के विचार।

	पर्याप्त है।	अपूर्ण है।	कुछ बता नहीं सकते	कुल
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपरोक्त सारणी का निरीक्षण करने से इस बात का पता चलता है कि ९० प्रतिशत अध्यापकों को शीर्षक पृष्ठ की जानकारी पर्याप्त लगती है। १० प्रतिशत अध्यापकों को पर्याप्त नहीं लगती है। ० प्रतिशत अध्यापक इस के बारे में कुछ बता नहीं सकते। अर्थात इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि इस दृष्टि से पुस्तक परिपूर्ण है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १२ 'पाठयपुस्तक की किमत ४.९० है क्या योग्य है?' यह था। इस प्रश्न पर अध्यापकों की प्रतिक्रिया -

सारणी क्र. ५.३०

हिन्दी पाठयपुस्तक के किमत के संदर्भ में अध्यापकों के विचार।

	अधिक है	कम है	योग्य है	कुल
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपरोक्त सारणी से दिखाई देता है कि ७० प्रतिशत अध्यापकों को पाठयपुस्तक की किमत योग्य लगती है। ३० प्रतिशत अध्यापकों की अधिक लगती है तथा ० प्रतिशत अध्यापकों को कम लगती है।

उपरोक्त सारणी से यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक की किमत योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १३ 'पाठयपुस्तक में गद्य और पद्य के अनुसार पाठों का विभाजन पर्याप्त है? यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार -

सारणी क्र. ५.३१

हिन्दी पाठयपुस्तक के गद्य और पद्य विभाजन पर अध्यापकों के विचार।

	सुलभ है।	अयोग्य है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

सारणी क्र. ५.३० देखने से पता चलता है कि पाठयपुस्तक में गद्य और पद्य का विभाजन ९० प्रतिशत अध्यापकों को पर्याप्त लगता है। १० प्रतिशत अध्यापकों को अपूर्ण लगता है और ० प्रतिशत अध्यापक कुछ बता नहीं सकते।

इससे यह स्पष्ट है कि पाठयपुस्तक में गद्य और पद्य विभाजन योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १४ 'पाठयपुस्तक में शीर्षक पृष्ठ से लेकर अनुक्रम तक (संपादक मंडल, प्रस्तावना, ऋणनिर्देश इ.) सम्मिलित जानकारी पर्याप्त है? यह था। प्रस्तुत प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.३२

हिन्दी पाठयपुस्तक के प्रारंभिक भाग के बारे में अध्यापकों के विचार।

	पर्याप्त है	पर्याप्त नहीं है	कुछ बता नहीं सकते	कुल
अध्यापक संख्या	७	३	-	१०
प्रतिशतता	७०	३०	-	१००

उपरोक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक के आरंभिक भाग में सम्मिलित जानकारी ७० प्रतिशत अध्यापकों को पर्याप्त लगती है। ३० प्रतिशत अध्यापकों को यह पर्याप्त नहीं लगती और ० प्रतिशत अध्यापक इस संबंध में कुछ बता नहीं सकते।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक में शीर्षकपृष्ठ से लेकर सूची तक सम्मिलित जानकारी पर्याप्त है।

उपर्युक्त विश्लेषण से यह सामान्य निष्कर्ष निकलता है कि अध्यापकों के मतानुसार पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक का बाह्यांग पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार तय किए सभी निकषों की पूर्ति करता है। अतः इस संबंध में दिखाई परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.४.३.मुद्रित मजमून की पहचान : अध्यापक प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण :

पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक के मुद्रित मजमून की पहचान इस संबंध में विश्लेषण करने के हेतू से प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १५ से २२ तक योजना की गयी थी। प्रश्नावली में सम्मिलित प्रश्न पाठयपुस्तक में पंक्तियों की लंबाई, टाईप संबंधित विशेषताएँ, दो पंक्तियों में परिच्छेद में छोडा अंतर, छपाई, पाठयपुस्तक अभिकल्प, हाशिया, मजमुन की क्रमबध्दता-अर्थपूर्णता, मुद्रणचिहन इ. से संबंधित थे। इन मुददों पर अध्यापकों के विचारों का विश्लेषण निम्नानुसार है -

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १५ 'पाठयपुस्तक में पंक्तियों की लंबाई आपको कैसी लगती है?' यह था। प्रस्तुत प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण निम्न सारणी में दिया गया है -

सारणी क्र. ५.३३

हिन्दी पाठयपुस्तक के पंक्तियों के लंबाई के बारे में अध्यापकों के विचार।

	जो है सही है।	गलत है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपरोक्त सारणी से इस बात का पता चलता है कि पाठयपुस्तक में पंक्तियों की लंबाई १०० प्रतिशत अध्यापकों को उचित लगती है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पंक्तियों की लंबाई जो है वह सही है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १६ 'पाठयपुस्तक में अक्षरों का टाईप स्पष्टता से पढ़ने योग्य है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार -

सारणी क्र. ५.३४

हिन्दी पाठयपुस्तक के टाईप के संबंध में अध्यापकों के विचार।

	हाँ	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

सारणी क्र. ५.३३ देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक के अक्षरों का टाईप १०० प्रतिशत अध्यापकों के दृष्टि से पढ़ने योग्य है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक के अक्षरों का टाईप पढ़ने योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १७ - 'पाठयपुस्तक में दो पंक्तियों में, शब्दों में, परिच्छेदों में छोडा गया अंतर पर्याप्त है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.३५

हिन्दी पाठयपुस्तक में दो पंक्तियों में, शब्दों में, परिच्छेदों में छोडा अंतर आदि के बारे में अध्यापकों के विचार।

	पर्याप्त है।	अपूर्ण है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	२	-	१०
प्रतिशतता	८०	२०	-	१००

उपर्युक्त सारणी क्र. ५.३४ से यह स्पष्ट होता है कि ८० प्रतिशत अध्यापकों को पाठयपुस्तक में दो पंक्तियों, शब्दों, परिच्छेदों में छोडा अंतर पर्याप्त लगता है। २० प्रतिशत अध्यापकों को अपूर्ण लगता है। ० प्रतिशत अध्यापक कुछ बता नहीं सकते है।

इस विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक में दो पंक्तियों में, शब्दों में, परिच्छेदों में छोडा अंतर उचित है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १८ 'क्या पाठयपुस्तक की छपाई कलात्मक है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की है -

सारणी क्र. ५.३६

हिन्दी पाठयपुस्तक की छपाई की कलात्मकता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	३	-	१०
प्रतिशतता	७०	३०	-	१००

उपरोक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ७० प्रतिशत अध्यापकों को पाठयपुस्तक की छपाई कलात्मक लगती है। ३० प्रतिशत अध्यापकों को छपाई कलात्मक नहीं लगती है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. १९ 'हिन्दी पाठयपुस्तक का संपूर्ण अभिकल्प (design) परिपर्ण है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रिया निम्नानुसार है।

सारणी क्र. ५.३७

हिन्दी पाठयपुस्तक के अभिकल्प के बारे में अध्यापकों के विचार।

	परिपूर्ण है।	अपूर्ण है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह पता होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का संपूर्ण अभिकल्प ९० प्रतिशत अध्यापकों को परिपूर्ण लगता है। १० प्रतिशत अध्यापकों को अपूर्ण लगता है। ० प्रतिशत अध्यापक इस संबंध में कुछ बता नहीं सकते।

इस विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का संपूर्ण अभिकल्प परिपूर्ण है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २० 'पाठयपुस्तक के हर पृष्ठ पर छोडा हुआ हाशिया (रिक्त जगह) पर्याप्त है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की है।

सारणी क्र. ५.३८

हिन्दी पाठयपुस्तक के हर पृष्ठ पर छोडा हुआ हाशिया के बारे में अध्यापकों के विचार।

	पर्याप्त है।	अपूर्ण है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक के हर पन्ने पर छोडी रिक्त जगह ९० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार पर्याप्त है। १० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार अपूर्ण है।

इस वर्गीकरण से यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक हर पन्ने पर छोडा हाशिया जितना है उतना पर्याप्त है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २१ 'क्या हिन्दी पाठयपुस्तक में पाठों का मजमून अर्थपूर्ण एवं क्रमबध्द है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है -

सारणी क्र. ५.३९

हिन्दी पाठयपुस्तक के मजमून की क्रमबध्दता एवं अर्थपूर्णता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी क्र. ५.३८ देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून अर्थपूर्ण और क्रमबध्द है ऐसा १०० प्रतिशत अध्यापकों ने बताया है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून अर्थपूर्ण एवं क्रमबध्द है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २२ - 'क्या पाठयपुस्तक के हर परिच्छेद में आशय अलग-अलग है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की है।

सारणी क्र. ५.४०

हिन्दी पाठयपुस्तक के आशय विविधता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	२	-	१०
प्रतिशतता	८०	२०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ८० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार पाठयपुस्तक में आशय विविधता है। २० प्रतिशत अध्यापकों को आशय में विविधता महसूस नहीं होती है।

इससे यह दिखाई देता है कि पाठयपुस्तक के हर परिच्छेद में आशय की दृष्टि से विविधता है।

उपर्युक्त विश्लेषण से यह सामान्य निष्कर्ष निकलता है कि - पाँचवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के मुद्रित अनुस्थापन विषयक निकषों की पूर्ति करता है। अतः इस संबंध में दिखायी गयी परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.४.४ सामान्य उद्दिपक के लिए मुद्रित साहित्य - अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ :

पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक के सामान्य उद्दिपक के लिए मुद्रित साहित्य के विश्लेषण के लिए अध्यापक प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २३ से ३० तक प्रश्नों की योजना की गयी थी। प्रश्नावली में ये प्रश्न पाठयपुस्तक वर्गीकरण, पाठों का पूर्णत्व, पाठों की अचुकता, उद्देश्य से संबंध, पाठों में शब्दचयन, अलंकार, आशय संघटन, आशयक्रम, व्याकरण की दृष्टि से रचना इ.

प्रमुख मुद्दों पर आधारित थे अध्यापकों की प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण एवं विश्लेषण निम्नानुसार है -

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २३ - 'पाठयपुस्तक में गद्य और पद्य का वर्गीकरण आशय की विविधता के अनुसार है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की है -

सारणी क्र. ५.४१

हिन्दी पाठयपुस्तक में आशय की विविधता के अनुसार गद्य-पद्य वर्गीकरण के बारे में अध्यापकों के विचार।

	पर्याप्त है।	अपूर्ण है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	२	-	१०
प्रतिशतता	८०	२०	-	१००

उपर्युक्त सारणी क्र. ५.४० देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में आशय की विविधता के अनुसार गद्य-पद्य वर्गीकरण पर्याप्त है ऐसा ८० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है। २० प्रतिशत अध्यापकों को यह वर्गीकरण अपूर्ण लगता है। ० प्रतिशत अध्यापकों ने कुछ नहीं बताया है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में आशय की विविधता के अनुसार गद्य-पद्य वर्गीकरण पर्याप्त है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २४ - 'क्या पाठयपुस्तक का हर पाठ पूर्णत्व के निकषों पर खरा है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में वर्गीकृत की है।

सारणी क्र. ५.४२

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों की पूर्णता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ९० प्रतिशत अध्यापकों की राय पाठयपुस्तक के पाठ पूर्णता की कसौटी पर खरे उतरे है ऐसा लगता है। १० प्रतिशत अध्यापकों को पाठों की पूर्णता नहीं लगती है। ० प्रतिशत इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते।

इस विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पूर्णता का निकष पूरा करतें है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २५ - 'पाठयपुस्तक के पाठ अचूक है?' यह था। प्रस्तुत प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है -

सारणी क्र. ५.४३

पाठयपुस्तक के पाठों की अचूकता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ	नहीं	कुछ बता नहीं सकते	कुल
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी क्र. ५.४२ देखने से यह स्पष्ट होता है कि १०० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ अचूक लगते है।

इस विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक के पाठ अचूक है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २६ - 'पाठयपुस्तक के पाठ भाषा अध्यापन के उद्देश्यों की पूर्ति करनेवाले है या नहीं यह देखने के लिए रखा गया था।' 'बकरी की चतुराई' यह पाठ भाषा अध्यापन के उद्देश्यों की पूर्ति करता है?

इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण निम्न सारणी में दिया है -

सारणी क्र. ५.४४

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ भाषा अध्यापन के उद्देश्यों की पूर्ति करते है या नहीं, इस संदर्भ में अध्यापकों के विचार।

	हाँ	नहीं	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी क्र. ५.४३ देखने से यह स्पष्ट होता है कि १०० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ भाषा अध्यापन के उद्देश्यों की पूर्ति करते है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ भाषा अध्यापन के उद्देश्यों की पूर्ति करनेवाले है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २६ - 'पाठयपुस्तक में विषय प्रतिपादन के लिए की गई शब्दरचना छात्रों के समझ में आती है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिकियाएँ निम्न सारणी में दिखाई देती है।

सारणी क्र. ५.४५

हिन्दी पाठयपुस्तक में विषय प्रतिपादन के लिए शब्द रचना के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ९० प्रतिशत अध्यापकों ने पाठयपुस्तक में विषय प्रतिपादन के लिए की गयी शब्दरचना छात्रों के समझ में आती है ऐसा कहा है। १० प्रतिशत अध्यापकों ने यह शब्दरचना छात्रों के समझ में नहीं आती ऐसा कहा है।

इस विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि - हिन्दी पाठयपुस्तक में विषय प्रतिपादन के लिए की गई शब्दरचना छात्रों के समझ में आती है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. २८ - 'पाठयपुस्तक के पाठ में प्रयुक्त उपमा, कल्पना छात्रों के समझ में आती है?' यह था। इस प्रश्न के लिए दी गई अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ -

सारणी क्र. ५.४६

हिन्दी पाठयपुस्तक में आए हुए अलंकार छात्र समझते है या नहीं? इस संबंध में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	१	२	१०
प्रतिशतता	७०	१०	२०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह पता चलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में आए हुए उपमा, कल्पना, छात्र समझते है ऐसा ७० प्रतिशत अध्यापकों को लगता है। १० प्रतिशत अध्यापकों के

मतानुसार यें छात्र नहीं समझते। २० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है कि इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते।

इस विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक में प्रयुक्त उपमा, कल्पना छात्र समझते है।

सारणी क्र. ५.४७

हिन्दी पाठयपुस्तक में व्याकरण की दृष्टि से सही है या नहीं इसके बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक के 'रामपूर का मेला' पाठ का आशय संगठन सुयोग्य है ऐसा ७० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है। ३० प्रतिशत अध्यापकों को यह सुयोग्य नहीं लगता है।

इससे यह स्पष्ट निष्कर्ष निकलता है कि पाठयपुस्तक के पाठों का आशय संघटन सुयोग्य है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

उपर्युक्त विश्लेषण से यह सामान्य निष्कर्ष निकलता है कि पाँचवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के अनुसार सामान्य उद्दिपक से संबंधित सभी निकषों की पूर्ति करता है। अतः इस संदर्भ में दिखायी गयी परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.४.५ पाठयपुस्तक की गणितीय प्रक्रिया के बारे में अध्यापक प्रतिक्रिया विश्लेषण -

पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक की गणितीय प्रक्रिया के विश्लेषण के लिए प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३१ से ५० तक प्रश्नों की योजना की गई थी। प्रश्नावली में प्रारंभिक

गणितीय प्रक्रिया, दुय्यम गणितीय प्रक्रिया, प्रगत संघटक, रचनात्मक मार्गदर्शक, आगमन-निगमन पध्दति, अभिक्रमित अध्ययन तत्वों का प्रयोग, मानस प्रतिमाओं का प्रयोग, सारलेखन, दृष्टांत, स्वाध्याय, संलग्न प्रश्न इ. मुद्दों पर आधारित प्रश्न थे। अध्यापकों की इस संदर्भ में प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण एवं विश्लेषण निम्नानुसार है।

प्रश्न क्र. ३१ - 'पाठयपुस्तक का अनुस्थाप्न(मजमून) दृष्टिक्षेप में एक साथ आता है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.४९

हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून सहजता से नजर में आता है या नाही इस संबंध में अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	१	१	१०
प्रतिशतता	८०	१०	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ८० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून सहजता से नजर में आता है। १० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार यह मजमून सहजता से नजर में नहीं आता है। १० प्रतिशत अध्यापक इस संदर्भ में कुछ बता नहीं सकते।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून सहजता से नजर में आता है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३२ - 'क्या पाठयपुस्तक के वाक्यों का पृथःकरण करना आसान है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी गई है -

सारणी क्र. ५.४९

हिन्दी पाठयपुस्तक के वाक्यों का पृथःकरण करना आसान है या नहीं इस संदर्भ में अध्यापकों के विचार।

	आसान है।	जटिल है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	३	-	१०
प्रतिशतता	७०	३०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक के वाक्यों का पृथःकरण करना आसान है ऐसा ७० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है। ३० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार पृथःकरण करना जटिल है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के वाक्यों का पृथःकरण करना आसान है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३३ 'पाठयपुस्तक का अनुस्थापन प्रतिपादन करने योग्य है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी गई है।

सारणी क्र. ५.५०

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का मजमून प्रतिपादन करने योग्य है या नहीं इस संबंध में अध्यापकों के विचार।

	हाँ	नहीं	कुछ बता नहीं सकते	कुल
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक के पाठों का मजमून प्रतिपादन करने योग्य है ऐसा १०० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है।

इससे यह स्पष्ट निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का मजमून प्रतिपादन में योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३४ 'क्या पाठयपुस्तक में सम्मिलित पाठ सहजता से समझाने योग्य है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में -

सारणी क्र. ५.५१

पाठयपुस्तक के पाठों की अचूकता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	१	१	१०
प्रतिशतता	८०	१०	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ सहजता से समझाने योग्य है ऐसा ८० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है। १० प्रतिशत अध्यापकों का कहना नहीं ऐसा है। १० प्रतिशत अध्यापक इस संबंध में कुछ बता नहीं सकते है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ सहजता से समझाने में योग्य है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३५ 'पाठयपुस्तक में नए संबोध अर्थपूर्ण है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्नानुसार है -

सारणी क्र. ५.५२

हिन्दी पाठयपुस्तक के संबोध की अर्थपूर्णता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि १०० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक के संबोध अर्थपूर्ण है।

इससे यह स्पष्ट निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के संबोध अर्थपूर्ण है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३६ 'पाठयपुस्तक में भाषा संबंधी नियमतत्व सम्मिलित है?' यह था। इस प्रश्न के संदर्भ में अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.५३

हिन्दी पाठयपुस्तक में भाषा संबंधी नियम तत्व सम्मिलित है या नहीं इस संबंध में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८०	१	१	१०
प्रतिशतता	८०	१०	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह पता चलता है कि पाठयपुस्तक में भाषा संबंधी नियम तत्व सम्मिलित है ऐसा ८० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है। १० प्रतिशत अध्यापकों का कहना नहीं है। १० प्रतिशत अध्यापक इस संबंध में कुछ बता नहीं सकते।

इस विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में भाषा संबंधी नियम तत्वों का समावेश किया गया है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३७ 'क्या पाठयपुस्तक में मानसिक और भावनात्मक विकास के हेतू किया गया आशय संगठन पर्याप्त है?' यह था। इस संबंध में अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.५४

हिन्दी पाठयपुस्तक में आशय संगठन के बारे में अध्यापकों के विचार।

	पर्याप्त है।	अपूर्ण है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक में मानसिक भावनिक विकास के लिए किया गया आशय संगठन सौ प्रतिशत अध्यापकों को उचित लगता है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में मानसिक एवं भावनिक विकास के हेतू किया गया आशय संगठन पर्याप्त है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३८ 'दिवाली आई' कविता में किस बात का वर्णन किया है? यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में -

सारणी क्र. ५.५५

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का सही वर्णन छात्रों के समझ में आता है या नहीं इस संबंध में अध्यापकों के विचार।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	२	-	१०
प्रतिशतता	८०	२०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह पता चलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का सही वर्णन ८० प्रतिशत अध्यापकों के समझ में आता है। २० प्रतिशत अध्यापकों के समझ में नहीं आता है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों में किया हुआ वर्णन अध्यापकों के समझ में आता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ३९ 'क्या पाठयपुस्तक में विरामचिह्नों का प्रयोग सही हुआ है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.५६

हिन्दी पाठयपुस्तक में विरामचिह्नों के प्रयोग के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में विरामचिह्नों का सही प्रयोग हुआ ऐसा सौ प्रतिशत अध्यापकों का कहना है।

इससे यह स्पष्ट निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में विरामचिह्नों का प्रयोग सही हुआ है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४० 'क्या पाठयपुस्तक में चित्र, नक्शे, और होने चाहिए?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.५७

हिन्दी पाठयपुस्तक में चित्र, नक्शे और होने चाहिए या नहीं इसके बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ होने चाहिए।	नहीं होने चाहिए।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	२	१०
प्रतिशतता	८०	२०	१००

उपर्युक्त सारणी क्र. ५.५७ देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में चित्र, नक्शे, और होने चाहिए ऐसा ८० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है। २० प्रतिशत अध्यापकों का कहना और नहीं होना चाहिए ऐसा है।

इससे यह स्पष्ट निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में चित्र, नक्शे और होना चाहिए ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४१ 'क्या पाठयपुस्तक में उद्गामी तथा अवगामी पाठों की रचना की है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी हैं।

सारणी क्र. ५.५८

हिन्दी पाठयपुस्तक में पाठों की रचना आगमन तथा निगमन पध्दति से है या नहीं इसके बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	२	१	१०
प्रतिशतता	७०	२०	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक में उद्गामी तथा अवगामी पध्दति से पाठों की रचना की है ऐसा ७० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है। २० प्रतिशत अध्यापकों का कहना नहीं है। १० प्रतिशत अध्यापकों ने इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते ऐसा कहा है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि पाठों की रचना उद्गामी तथा अवगामी पध्दति से हुई है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४२ 'पाठयपुस्तक में अभिक्रमित अध्ययन पध्दति के तत्वों का पालन किया है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.५९

हिन्दी पाठयपुस्तक के अभिक्रमित अध्ययन पध्दति के तत्वों का पालन किया है या नाही इसके बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	२	१	१०
प्रतिशतता	७०	२०	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ७० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक में अभिक्रमित अध्ययन पध्दति के तत्वों का पालन किया हे। २० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार नहीं किया है और १० प्रतिशत अध्यापक इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों में अभिक्रमित अध्ययन पध्दति के ततवों का पालन किया है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्रॅं. ४३ 'क्या डाकघर' यह पाठ पढ़ने से पहले आपके मन में डाकघर की कुछ जानकारी थी? यह था। प्रस्तुत प्रश्न मानस प्रतिमाओं के प्रयोग के संबंध में था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों द्वारा मिली प्रतिक्रियाएँ निमनांकित सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.६०

हिन्दी पाठयपुस्तक के प्रत्यक्ष जानकारी के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि 'डाकघर' पाठ पढाने से पहले 'डाकघर' के बारे में १०० प्रतिशत अध्यापकों को प्रत्यक्ष जानकारी थी।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों के बारे में प्रत्यक्ष जानकारी है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४४ यह पाठयपुस्तक की संकल्पनाओं के बारे में था। प्रश्न इस प्रकार था - 'किसान' यह पाठ पढ़ने पर कौनसी जानकारी मिलती है?' इस प्रश्न के लिए अध्यापकों के द्वारा मिली प्रतिक्रियाओं का विवरण नीचे दिया है।

सारणी क्र. ५.६१

हिन्दी पाठयपुस्तक की संकल्पनाओं के आकलन के बारे में अध्यापकों के विचार।

	सही प्रतिक्रियाएँ।	गलत प्रतिक्रियाएँ।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक की संकल्पनाओं का आकलन होता है ऐसा १०० प्रतिशत अध्यापकों का कहना है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक की संकल्पनाओं का आकलन अध्यापकों को होता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४५ 'परिच्छेद के लिए उचित शीर्षक दीजिए' यह था। हिन्दी पाठयपुस्तक से एक परिच्छेद चूना था। (परिशिष्ट 'ब' देखिए) अध्यापकों ने इस प्रश्न के लिए दी प्रतिक्रियाएँ निम्नांकित सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.६२

हिन्दी पाठयपुस्तक के परिच्छेद के लिए उचित शीर्षक देने के संदर्भ में अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ।

	उचित शीर्षक।	गलत शीर्षक।	कुछ प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	२	१	१०
प्रतिशतता	७०	२०	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ७० प्रतिशत अध्यापकों ने सही शीर्षक दिया है। २० प्रतिशत अध्यापकों ने गलत शीर्षक दिया और १० प्रतिशत अध्यापक इसके बारे में कुछ प्रतिक्रिया नहीं दे सके।

इससे अध्यापक हिन्दी पाठयपुस्तक के परिच्छेद के लिए उचित शीर्षक दे सकते है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४६ 'परिच्छेद का एक तिहाई सार लिखिए' यह था। (परिशिष्ट ब देखिए।) इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्नांकित सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.६३

हिन्दी पाठयपुस्तक के परिच्छेद का सारलेखन करने के बारे में अध्यापकों की प्रतिकियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया संख्या।	गलत प्रतिक्रिया संख्या।	कुछ प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह पता चलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के परिच्छेद का सारलेखन १०० प्रतिशत अध्यापकों ने सही किया है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के परिच्छेदों का सारलेखन किया जा सकता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४७ पाठयपुस्तक के शाब्दिक दृष्टान्तों के बारे में था। प्रश्न इस प्रकार था - 'देश हमारा कविता में दिस दृष्टान्त पर्याप्त है?' इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.६४

हिन्दी पाठयपुस्तक में दृष्टातों के बारे में अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ।

	पर्याप्त है।	पर्याप्त नहीं है।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह पता लगता है कि ९० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक में दिए दृष्टांत पर्याप्त है। १० प्रतिशत अध्यापकों के दृष्टि से पर्याप्त नहीं है।

इससे यह स्पष्ट होता है कि पाठयपुस्तक में आये हुए दृष्टांत पर्याप्त है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४८, ४९, ५० पाठयपुस्तक में दिए स्वाध्याय के संदर्भ में थे। जानकारी के द्वारा निष्कर्ष निकालना, पढाया हुआ भाग आकृति द्वारा दिखाना, इ. का समावेश स्वाध्याय में किया जाता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४८ 'संदेश' इस कविता से कौनसा निष्कर्ष मिलता है? यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्नांकित सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.६५

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों के जानकारी द्वारा निष्कर्ष निकालता : अध्यापक प्रतिक्रियाएँ।

	सही निष्कर्ष।	गलत निष्कर्ष।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपरोक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि १०० प्रतिशत अध्यापकों के मतानुसार हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों के जानकारी द्वारा निष्कर्ष निकाला जा सकता है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों के जानकारी द्वारा निष्कर्ष निकाला जा सकता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ४९ 'पाठयपुस्तक के पाठों में से पढ़ाया हुआ भाग आकृति द्वारा दिखाया जा सकता है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ -

सारणी क्र. ५.६६

हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून आकृति द्वारा दिखाने के संदर्भ में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	१	१	१०
प्रतिशतता	८०	१०	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से स्पष्ट होता है कि ८० प्रतिशत अध्यापकों का हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून आकृति द्वारा दिखाया जा सकता है ऐसा कहना है। १० प्रतिशत अध्यापकों का कहना नहीं है। १० प्रतिशत अध्यापक इसके बारे में कुछ बता नहीं सकते।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून आकृति द्वारा दिखाया जा सकता है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५० 'पाठ के अंत में मूल्यांकन के लिए दिए प्रश्न आवश्यक है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण निम्नांकित सारणी में दिया है।

सारणी क्र. ५.६७

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ के अंत में दिए प्रश्नों की आवश्यकता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	प्रश्न होने चाहिए।	प्रश्न नहीं होने चाहिए।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि १०० प्रतिशत अध्यापकों ने पाठ के अंत में मूल्यांकन के लिए प्रश्नों की आवश्यकता महसूस की है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के अंत में मूल्यांकन के लिए दिए हुए प्रश्न आवश्यक है ऐसा अध्यापकों का कहना है।

उपर्युक्त विश्लेषण से यह सामान्य निष्कर्ष निकलता है कि पाँचवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक, पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के गणितीय क्रिया से संबंधित सभी निकषों की पूर्ति करता है। अतः इस संबंध में दिखायी गई परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.४.६ वाचक के लक्षण : अध्यापक प्रतिक्रिया विश्लेषण :

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का वाचन किन पध्दतियों से होता है यह जानने के लिए प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५१ से ५४ तक प्रश्नों की योजना की थी। हर पाठ का वाचन करते समय अलग अलग पध्दतियों को अपनाना पडता है। संदर्भ के साथ वाचन, संदर्भरहित वाचन, समग्र वाचन, खंडशः वाचन, जटिल वाक्यरचना, संवेदना निर्माण करनेवाले पाठ किस मजमून पर गहराई से सोचना पडता है आदि बाते खोजने के लिए अध्यापक प्रश्नावली में इन प्रश्नों की योजना की थी। प्रस्तुत प्रश्नों के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण एवं विश्लेषण आगे दिया है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५१ 'गद्य पाठ पढ़ते समय कौनसी पध्दति अपनायी जाती है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्नसारणी में दिखायी देती है।

सारणी क्र. ५.६८

हिन्दी पाठयपुस्तक के गद्य पाठ पढ़ते समय अपनायी जानेवाली पध्दति के बारे में अध्यापकों के विचार।

	समग्र पध्दति।	खंडशः पध्दति।	कोई पध्दति नहीं।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	३	-	१०
प्रतिशतता	७०	३०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह बात स्पष्ट होती है कि ७० प्रतिशत अध्यापक हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का वाचन करते समय खंडशः पध्दति अपनाते है। ३० प्रतिशत अध्यापक समग्र पध्दति अपनाते है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का वाचन करते समय खंडशः पध्दति अध्यापक अपनाते है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५२ 'पद्य पाठय पढ़ते समय कौनसी पध्दति अपनायी जाती है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.६९

हिन्दी पाठयपुस्तक के पद्य पाठ पढ़ते समय अपनायी जानेवाली पध्दति के बारे में अध्यापकों के विचार।

	समग्र पध्दति।	खंडशः पध्दति।	कोई पध्दति नहीं।	कुल।
अध्यापक संख्या	७	३	-	१०
प्रतिशतता	७०	३०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि ७० प्रतिशत अध्यापक पद्य पाठों का वाचन करते समय समग्र पध्दति का प्रयोग करते है। ३० प्रतिशत अध्यापक खंडशः पध्दति का प्रयोग करते है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि पद्य पाठों का वाचन करते समय समग्र पध्दतिकाही प्रयोग करते है, ऐसा अध्यापकों का कहना है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५३ 'निम्नलिखित पाठों में से कौनसे पाठ को वाक्यरचना पढ़ते वक्त जटिल लगती है?' यह था। इसके लिए तीन विकल्प दिए गए थे। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों द्वारा दी प्रतिक्रिया निम्नांकित सारणी में दी गयी है।

सारणी क्र. ५.७०

हिन्दी पाठयपुस्तक का वाचन करते वक्त किन पाठों की वाक्यरचना जटिल है इसके बारे में अध्यापकों की प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	६	२	२	१०
प्रतिशतता	६०	२०	२०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से पता चलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों में वाक्यरचना की जटिलता ६० प्रतिशत अध्यापक बता सकते है। २० प्रतिशत अध्यापकों ने गलत प्रतिक्रिया बताई है। और २० प्रतिशत अध्यापकों ने कुछ बता नहीं सकते ऐसा कहा है।

इससे यह स्पष्ट है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों की जटिल वाक्यरचना अध्यापक पहचानते है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र.५४ 'पाठयपुस्तक का मजमून सहजता से ध्यान में रखने योग्य है?' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों द्वारा दी प्रतिक्रियाएँ निम्नांकित सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.७१

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का मजमून वाचन के बाद सहजता से ध्यान में रखने के बारे में अध्यापकों के विचार।

	हाँ।	नहीं।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह बात स्पष्ट होती है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों का मजमून वाचन के बाद सहजता से ध्यान में रखने योग्य है ऐसा ९० प्रतिशत अध्यापकों ने कहा है। १० प्रतिशत अध्यापकों का कहना नहीं है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक का मजमून सहजता से ध्यान में रखने योग्य है।

उपर्युक्त विश्लेषण से यह सामान्य निष्कर्ष निकलता है कि पाँचवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक, पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के वाचन के लक्षण संबंधी निकषों की पूर्ति करता है। अतः इस संबंध में दिखायी गई परिकल्पना स्वीकारणीय है।

५.४.७ हिन्दी पाठयपुस्तक का वाचन फल : अध्यापक प्रतिक्रिया विश्लेषण :

कक्षा पाँचवी के हिन्दी पाठयपुस्तक का वाचन फल विश्लेषण के लिए प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५५ से लेकर ६० तक प्रश्नों की योजना की थी। प्रस्तुत प्रश्न बोधात्मक, भावात्मक, एवं क्रियात्मक क्षेत्र में हुए परिणामों को देखने के लिए रखे गए थे। उन प्रश्नों के लिए अध्यापकों द्वारा मिली प्रतिक्रियाएँ निम्नांकित सारणी में दी है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५५ 'नीचे लिखे वाक्यों में से गुणवाचक विशेषणों को पहचानो' यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.७२

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों के वाचन फल आकलन स्तर पर दिखायी देनेवाली वाचन फल अध्यापक प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़नेपर बोधात्मक क्षेत्र के आकलन इस स्तरपर १०० प्रतिशत अध्यापकों में वाचन फल दिखाई देता है।

इस से यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़नेपर पाठकों में वाचन फल दिखाई देता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५६ 'छुट्टी का दिन' इस पाठ से छुट्टी का दिन कैसे बिताया जाय यह लिखिए। यह था। अध्यापकों ने इस प्रश्न के लिए दी प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण निम्नांकित सारणी में दिया है।

सारणी क्र. ५.७३

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठों के वाचन के बाद पृथःकरण स्तर पर दिखायी देनेवाला वाचन फल- अध्यापक प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया संख्या।	गलत प्रतिक्रिया संख्या।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	१	१	१०
प्रतिशतता	८०	१०	१०	१००

उर्पयुक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़नेपर पृथःकरण स्तरपर ८० प्रतिशत वाचन फल दिखाई देता है। १० प्रतिशत अध्यापकों ने गलत पृथःकरण किया है और १० प्रतिशत अध्यापकों ने कुछ प्रतिक्रिया बताई नहीं है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर पृथःकरण फल अध्यापकों मे दिखाई देता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५७ 'पाठ पढ़नेपर संश्लेषण इस स्तरपर कौनसा वाचन फल दिखाई देता है यह देखने के लिए प्रश्न की योजना की थी। प्रस्तुत प्रश्न इस प्रकार था-''मीठे बोल'' कविता पर ५/६ पंक्तियाँ लिखिए। ' इस प्रश्न के लिए अध्यापकों के द्वारा मिली प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण नीचे सारणी में दिया है-

सारणी क्र. ५.७४

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर संश्लेषण स्तर पर दिखायी देनेवाला वाचन फल : अध्यापक प्रतिक्रियाएँ।

	सही प्रतिक्रिया संख्या।	गलत प्रतिक्रिया संख्या।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल
अध्यापक संख्या	९	-	१	१०
प्रतिशतता	९०	-	१०	१००

उपर्युक्त सारणी देखने पर यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर संश्लेषण इस स्तर पर ९० प्रतिशत अध्यापकों में वाचन फल दिखाई देता है। १० प्रतिशत अध्यापकों ने इसके बारे में कोई प्रतिक्रिया नहीं दी।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पढ़न से संश्लेषण स्तर पर वाचन फल अध्यापकों में दिखायी देता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५८ यह प्रश्न भावात्मक क्षेत्र से संबंधित है। पाठ पढ़ने पर भावात्मक क्षेत्र में कौनसा वाचन फल दिखाई देता है यह देखने के लिए इस प्रश्न की रचना की थी कि 'लालची कुत्ता' यह पाठ पढ़ने पर आपको क्या लगता है? इस प्रश्न के लिए अध्यापकों के द्वारा मिली प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में।

सारणी क्र. ५.७५

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर अवधान स्तर पर दिखाई देनेवाला वाचन फल - अध्यापक प्रतिक्रिया।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	१०	-	-	१०
प्रतिशतता	१००	-	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर अवधान स्तर पर १०० प्रतिशत अध्यापकों में वाचन फल दिखाई देता है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक पढ़ने पर अवधान स्तर पर वाचन फल अध्यापकों में दिखाई देता है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ५९ यह मूल्यनिर्णय क्षमता से संबंधित था। प्रश्न इस प्रकार था 'जमील के साथी' पाठ कौनसा मूल्य लेकर सामने आता है। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों के द्वारा मिली प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.७६

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ के अंत में दिए प्रश्नों की आवश्यकता के बारे में अध्यापकों के विचार।

	प्रश्न होने चाहिए।	प्रश्न नहीं होने चाहिए।	कुछ बता नहीं सकते।	कुल।
अध्यापक संख्या	८	२	-	१०
प्रतिशतता	८०	२०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर ८० प्रतिशत अध्यापकों में मूल्यनिर्णय क्षमता निर्माण होती है। २० प्रतिशत अध्यापकों ने गलत प्रतिक्रिया दी है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक पढ़ने पर अध्यापकों में मूल्यनिर्णय क्षमता निर्माण होती है।

प्रश्नावली में प्रश्न क्र. ६० 'महात्मा गांधी' पाठ पढ़ने पर विद्यार्थी क्या करने के लिए तैयार हुआ? यह था। इस प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ निम्न सारणी में दी है।

सारणी क्र. ५.७७

हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर क्रियाकौशल्य कृती में हुआ परिवर्तन - अध्यापकों के विचार।

	सही प्रतिक्रिया।	गलत प्रतिक्रिया।	कोई प्रतिक्रिया नहीं।	कुल।
अध्यापक संख्या	९	१	-	१०
प्रतिशतता	९०	१०	-	१००

उपर्युक्त सारणी देखने से यह स्पष्ट होता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर क्रियाकौशल कृती में परिवर्तन हुआ ऐसा ९० प्रतिशत अध्यापकों ने कहा है। १० प्रतिशत अध्यापकों ने गलत प्रतिक्रिया दी है।

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हिन्दी पाठयपुस्तक के पाठ पढ़ने पर वाचक में क्रियाकौशल कृती निर्माण होती है।

उपर्युक्त विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि पाँचवी कक्षा का हिन्दी पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के वाचन फल विषयक सभी निकषों की पूर्ति करता है। अतः इस संबंध में दिखायी गयी परिकल्पना स्वीकारणीय है।

हिन्दी पाठयपुस्तक के बारे में प्रश्नावली में सम्मिलित नहीं है, किन्तु शोधप्रबंध के लिए आवश्यक है ऐसी जानकारी देने के लिए प्रश्न क्र. ६१ की योजना की थी। इस मुक्त प्रश्न के लिए अध्यापकों ने दी प्रतिक्रियाएँ नीचे दी गयी है।

१. १ से ९ तक पाठ बड़े टाईपवाले अक्षरों में छपे है। उसके आगे अक्षरों का टाईप छोटा क्यों?

२. पाठ के अंत में दिया हुआ व्याकरण का स्पष्टिकरण असंगत लगता है।

३. शब्दार्थ अधिक मात्रा में देने चाहिए।

४. पाठ में कहानी वर्धक पाठों का समावेश और होना चाहिए।

५. कविताएँ लयबध्द तथा अर्थपूर्ण और व्यवहारिक जीवन में घटी घटनाओं पर होनी चाहिए।

६. कुछ पाठों का मुद्रण, दोष पूर्ण हुआ है।

७. पाठ में चित्र और नक्शे और होने चाहिए।

८. पाठ में चित्रों के आधार पर कुछ सवाल पूछे जाने चाहिए।

९. स्वाध्याय में छोटे-छोटे वस्तुनिष्ठ प्रश्न होने चाहिए।

१०. संदेश, सोच रहा था, वसंत आदि कविता के निचे प्रश्न नहीं है।

११. पाँचवी कक्षा के हिन्दी पाठयपुस्तक में १ से १०० तक गिनती होनी चाहिए।

१२. शरिर के अवयवों की जानकारी होनी चाहिए।

१३. समानार्थी तथा विरुध्दार्थी शब्द पाठ के अंत में होने चाहिए।

५.५ उपसंहार -

इस अध्याय में पाँचवी कक्षा के पाठयपुस्तक के संबंधी मुद्रण तंत्रज्ञान के बारे में महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडल, शाखा कोल्हापूर के मुख्य अधिकारी के द्वारा साक्षात्कार से प्राप्त जानकारी का विश्लेषण दिया है। पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के बारे में पाँचवी कक्षा में पढ़नेवाले छात्र तथा पाँचवी कक्षा को अध्यापन करनेवाले अध्यापकों ने प्रश्नावली के लिए दी प्रतिक्रियाओं का वर्गीकरण एवं विश्लेषण किया गया है। उसी के आधार पर अन्वयार्थ लगाया गया है। अध्याय छः में अन्वयार्थ के आधार पर निष्कर्ष निकाले गये है और उन पर आधारित सुझाव दिए गए है।

अध्याय छः

निष्कर्ष एवं सुझाव।

६.१ प्रास्ताविक।

६.२ क्रमिक पाठयपुस्तक मुद्रणतंत्रज्ञान के संबंध में महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती और अभ्यासक्रम संशोधन मंडल पुणे, शाखा कोल्हापूर के मुख्य अधिकारी के द्वारा प्राप्त जानकारी : निष्कर्ष।

६.३ हिन्दी पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के संबंध में छात्रों का दृष्टिकोनः निष्कर्ष

६.४ हिन्दी पाठयपुस्तक तंत्रज्ञान के संबंध में अध्यापकों का दृष्टिकोनः निष्कर्ष।

६.५ सुझाव।

६.६ शोधकार्य के लिए कुछ विषय।