मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये विकसित प्रशिक्षण आव्यूह का कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के सन्दर्भ में अध्ययन

देवी अहिल्या विश्वविद्यालय, इन्दौर की शिक्षा शास्त्र में
पीएच.डी. उपाधि हेतु प्रस्तुत शोध प्रबंध सारांश

जुलाई 2024

निर्देशिका
डॉ. मधुलिका वर्मा वैश्य
(उपाचार्य)
शिक्षा अध्ययन शाला
देवी अहिल्या विश्वविद्यालय, इन्दौर (म.प्र.)

शोधार्थी
कु. माधवी भागवत सगरे

शिक्षा अध्ययनशाला, देवी अहिल्या विश्वविद्यालय, इन्दौर (म.प्र.)
नेक द्वारा 'ए' ग्रेड़ प्राप्त

यदि कोई असंगतता, संज्ञान या विशेष अवलोकन परिस्थिति में कृपया मुझे **madhavishare33@gmail.com** पर सूचना दे सकते है।

अनुक्रमणिका

क्रमांक	विषय वस्तु	पृष्ठ संख्या
1.0.0	प्रस्तावना	1
1.1.0	बौद्धिक अक्षमता	1–5
1.2.0	प्रस्तुत शोध अध्ययन का औचित्य	5–7
1.3.0	समस्या कथन	7
1.4.0	कार्यात्मक परिभाषाएं	8
1.5.0	उद्देश्य	8–9
1.6.0	परिकल्पना	9
1.7.0	परिसीमन	10
1.8.0	शोध प्रविधि	10
1.8.1	न्यादर्श	10
1.8.2	शोध अभिकल्प	10–11
1.8.3	उपकरण	11–16
1.8.4	प्रदत्त संकलन प्रविधि	16–18
1.8.5	सांख्यिकी तकनीकी	18
1.9.0	परिणाम	18
1.10.0	शैक्षिक निहितार्थ	19
1.10.1	शिक्षकों के हेतु	19
1.10.2	विशेष शिक्षकों के हेतु	19
1.10.3	अभिभावकों के हेतु	19
1.10.4	पाठ्यपुस्तक लेखकों के हेतु	19
1.10.5	शोधार्थियों के हेतु	19
1.11.0	भविष्य में शोध हेतु सुझाव	20

शोध प्रबंध सारांश

1.0.0 प्रस्तावना

प्रस्तुत शोध का शीर्षक ''मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये विकसित प्रशिक्षण आव्यूह का कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के सन्दर्भ में अध्ययन'' है जो शिक्षा मनोविज्ञान एवं शिक्षा में निर्देशन एवं परामर्श से संबंधित है। प्रस्तुत शोध में पांच अध्याय है जो इस प्रकार है। अध्याय पहला – प्रस्तावना, अध्याय दूसरा – संबंधित साहित्य की समीक्षा, अध्याय तीसरा – शोध विधि एवं प्रक्रिया, अध्याय चौथा – परिणाम, विवेचना एवं चर्चा, अध्याय पांचवा – अध्ययन के निष्कर्ष, शैक्षिक निहतार्थ एवं सुझाव है।

1.1.0 बौद्धिक अक्षमता

अक्षमता की स्थिति सामान्य से अलग स्थिति होती है । सामान्य स्थिति को समझे बिना अक्षमता को समझना कठिन है। शिशु का विकास सामान्य होना चाहिये और यदि विकास में कोई असामान्यता दिखाई देती है तो इसे गंभीरता से लिया जाना चाहिये । यदि शिशु का विकास सामान्य ढंग से नहीं होता है तो उसमें अक्षमता की संभावना हो सकती है।

बौद्धिक अक्षमता का अर्थ

बौद्धिक अक्षमता एक ऐसी गम्भीर बौद्धिक समस्या है, जो गर्भकाल से या जन्म के समय से ही आरम्भ होती है। यह कोई बीमारी नहीं अपितु निम्न बौद्धिक विकास की वह अवस्था है, जिसमें व्यक्ति बौद्धिक रूप से पूरी तरह विकसित नहीं हो पाता। वह किसी भी बात अथवा कार्य को धीमी गति से समझता है, या करता है। इसमें बुद्धि का स्तर औसत से कम होता है, तथा इस समस्या से ग्रस्त व्यक्ति में सामाजिक समायोजन की अपर्याप्तता भी पायी जाती है।

किसी बालक में बौद्धिक अक्षमता एक अवस्था या परिस्थिति है न कि एक बीमारी। बौद्धिक अक्षमता शब्द का प्रयोग तब किया जाता है, जब किसी बालक के सामान्य कौशलों जैसे :– संचार / वार्तालाप, स्वयं की देखभाल करना और सामाजिक क्रियाएँ आदि कौशलों में बौद्धिक प्रतिक्रियाएँ सीमित हो जाती हैं। जिसके फलस्वरूप बौद्धिक रूप से अक्षम बालक अपनी व्यक्तिगत व दैनिक क्रियाओं जैसे चलना, बोलना, भोजन करना, कपड़े पहनना तथा सजना–संवरना आदि को देरी से सीखता है। लेकिन बौद्धिक रूप से अक्षम बालकों को लगातार प्रशिक्षण के माध्यम से तथा प्रदर्शन क्रियाओं के माध्यम से उनके दैनिक जीवन की क्रियाओं को करने में काफी हद तक आत्मनिर्भर बनाया जा सकता है।

बौद्धिक अक्षमता की अवधारणा

बौद्धिक अक्षमता एक ऐसा मस्तिष्क विकार है, जिसमें बालक के मस्तिष्क का विकास जन्म से लेकर 18 वर्ष से पूर्व किसी स्तर पर आकर रूक जाता है, और यह रूकावट

स्थाई रूप ले लेती है। इसी स्थाई रूकावट के कारण शारीरिक व बौद्धिक अक्षमता उत्पन्न हो जाती है, और बालक अपने सम्पूर्ण जीवनकाल में हर तरह से दुर्बल, असहाय व अपूर्ण होता चला जाता है। ऐसे बौद्धिक अक्षमता के शिकार बालक में सोचने, समझने, निर्णय लेने, ध्यान देने, याद करने व याद रखने, अपनी समझ से कार्य करने तथा समायोजन करने की दुर्बलता पाई जाती है। अतः हम यह कह सकते हैं कि बौद्धिक अक्षमता, बौद्धिक विकास की वह असाधारण अवस्था है, जो बालक में या तो जन्म के समय ही विद्यमान होती है या प्रारम्भिक अवस्था में उत्पन्न हो जाती है, जिसके कारण वह सदैव दूसरों पर निर्भर रहता है, और उसे पथ–प्रदर्शन, निर्देशन, निरीक्षण तथा संरक्षण की आवश्यकता रहती है।

अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ इंटेलेक्चुअल एंड डेवलपमेंट डिसेबिलिटीज ने बौद्धिक अक्षमता को एक ऐसी अक्षमता के रूप में परिभाषित किया है जिसमें बौद्धिक कामकाज और अनुकूली व्यवहार दोनो सीमित हो जाते है जो वैचारिक, सामाजिक तथा व्यवहारिक कौशल में प्रदर्शित होते है। यह अवस्था 18 वर्ष की आयु से पहले उत्पन्न होती है। (ए.ए.आई.डी.डी.) द्वारा बौद्धिक अक्षमता की परिभाषा में प्रयोग किये जाने वाले तीन प्रमुख शब्द है :– बौद्धिक कार्यप्रणाली/कामकाज, अनुकूली व्यवहार और शुरूआत की उम्र।

- **बौद्धिक कार्यप्रणाली**

बौद्धिक कार्यप्रणाली को सामान्य अर्थ में बुद्धि के रूप में भी जाना जाता है। यह सामान्य बौद्धिक क्षमता को संदर्भित करता है। जैसे सीखना, तर्क करना, समस्या को हल करना, आदि और इसी तरह (ए.ए.आई.डी.डी. 2018) में इस बौद्धिक कार्यप्रणाली को आमतौर पर बुद्धिलब्धि. परीक्षण के माध्यम से मापा जाता है। सामान्तः किसी व्यक्ति की बुद्धिलब्धि परीक्षण के प्राप्तांक यदि 70–75 के आसपास मापा जाता है तो यह प्राप्तांक बौद्धिक कार्यप्रणाली/कामकाज की सीमा को दर्शाता है। (ए.ए.आई.डी.डी. 2018)

- **अनुकूली व्यवहार**

अनुकूली व्यवहार से आशय उस व्यवहार से है, जो किसी व्यक्ति को पर्यावरण के साथ अधिक से अधिक सफलता के साथ (या कम से कम कठिनाई के साथ) अपना लेने की क्षमता को दर्शाता है। अनुकूली व्यवहार वाक्यांश का उपयोग प्रायः बालकों के सन्दर्भ में किया जाता है। उदाहरण के लिये प्रायः हर कोई बालक बोल लेता है, किन्तु कुछ बालक बड़ी उम्र तक भी बोल नही पाते। इस परिस्थिति में हम कह सकते है, कि बालक जो बोल नहीं पा रहा है, या अपने विचारों को व्यक्त नहीं कर पा रहा है, उस बालक में अनुकूली व्यवहार की कमी है।

अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ इंटेलेक्चुअल डेवलपमेंट डिसेबिलिटी (2018) में अनुकूली व्यवहार को वैचारिक, सामाजिक और व्यवहारिक कौशल के रूप में परिभाषित किया है, जो लोगो द्वारा अपने दैनिक जीवन में सीखा और निष्पादित किया जाता है।

- **शुरूआती उम्र**

शुरूआत की उम्र एक चिकित्सा शब्द है, जो उस उम्र को संदर्भित करता है, जिस पर कोई व्यक्ति, किसी बीमारी या विकार की स्थिति या लक्षणों को प्राप्त करता है, विकसित करता है या पहली बार अनुभव करता है। बौद्धिक अक्षमता के सन्दर्भ में शुरूआत की आयु 18 वर्ष से पहले है।

बौद्धिक अक्षमता की परिभाषाएं

- अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ इंटेलेक्चुअल डेवलपमेंन्ट एंड डिसेबिलिटी (2002) के अनुसार : ''बौद्धिक अक्षमता से आशय ऐसी अक्षमता से है, जिसमें बौद्धिक क्रियाएँ एवं अनुकूल व्यवहार दोनों सीमित हो जाते हैं, जो वैचारिक, सामाजिक तथा व्यवहारिक कौशलों में प्रदर्शित होता है। यह अवस्था 18 वर्ष की उम्र से पहले होती है।''

प्रस्तुत शोध में बौद्धिक अक्षमता से आशय, जिसमे बालकों के मस्तिष्क का विकास आन्तरिक कारणों की वजह से अथवा चोट या बिमारी के कारण उत्पन्न हुई ऐसी स्थिति है, जो जन्म से लेकर 18 वर्ष के पूर्व किसी भी स्तर पर आकर रूक जाती है। यह रूकावट स्थायी रूप ले लेती है। इस रूकावट के कारण बालक में शारीरिक और बौद्धिक अक्षमता उत्पन्न हो जाती है। ऐसी बौद्धिक अक्षमता से बालको में सोचने, समझने, निर्णय लेने, ध्यान देने, याद रखने, अपनी समझ से कार्य करने और समायोजन की दुर्बलता पाई जाती है।

अमेरिकन एशोसियेशन ऑफ इन्टीलेक्चुअल डेवलेपमेन्ट एंड डिसेबिलिटी के अनुसार अक्षमता की श्रेणी व बुद्धिलब्धि निम्नानुसार है –

श्रेणी	**बुद्धिलब्धि**
सीमान्त बौद्धिक अक्षमता	70–85
अल्प बौद्धिक अक्षमता	50–70
मध्यम बौद्धिक अक्षमता	35–50
गंभीर बौद्धिक अक्षमता	20–35
अति गंभीर बौद्धिक अक्षमता	20 से नीचे

सीमान्त बौद्धिक अक्षमता

इसके अन्तर्गत आने वाले बालकों की पहचान प्रायः नहीं हो पाती है अथवा पिछड़े एवं पढ़ने लिखने में कमजोर बालक के रूप में होती है। इस श्रेणी में आने वाले बालकों की बुद्धिलब्धि लगभग 70 से 85 के बीच होती है। ये बालक हाईस्कूल तक की पढ़ाई मुश्किल

से कर पाते हैं। ये सामान्य जीवनयापन कर लेते हैं परन्तु प्रतियोगिता की इस दुनियाँ में इन्हें अधिक सफलता नहीं मिल पाती। ये सामान्य बालकों के समान ही होते हैं परन्तु क्रिया–कलाप में तुलनात्मक बौद्धिक रूप से अक्षम होते हैं।

अल्प बौद्धिक अक्षमता

इसमें बालक की शारीरिक आयु कुछ भी हो परन्तु बौद्धिक आयु 8–10 वर्ष की ही होती है। इन बालकों में सामान्य बालकों की अपेक्षा थोड़ी कमी पाई जाती है। शारीरिक बनावट, शक्ल आदि में ये सामान्य बालकों से भिन्न नहीं होते हैं। इनकी बुद्धिलब्धि 50 से 70 के बीच होती है। ये बालक सामान्य विद्यालयी पाठ्यक्रम से कक्षा 5 तक की पढ़ाई भी मुश्किल से करने में सक्षम होते है। सामाजिक कौशल, क्रियात्मक शिक्षण कौशल, गामक एवं सूक्ष्म गामक कौशल, दैनिक क्रिया कौशल इत्यादि में ये पूर्णरूप से आत्मनिर्भर होते है। ये व्यावसायिक दृष्टि से भी निर्देशन एवं सहयोग से स्वरोजगार या खुले रोजगार करने में समर्थ होते है। ये समाज में अच्छे सम्बन्ध बनाकर रह सकते हैं। अतः यह कहा जा सकता है कि ये सामान्य बुद्धि लब्धि के नजदीक स्तर के होते है।

मध्यम बौद्धिक अक्षमता

इसके अन्तर्गत 35 से 50 बुद्धिलब्धि तक के बालक आते हैं। इनका विकास देर से होता है। इनमें सभी क्षेत्रो में अल्प अक्षमताओ वाले बच्चों से ज्यादा कमी होती है परन्तु इनमें दैनिक जीवन के क्रियाकलापों, घरेलू, सामाजिक एवं व्यवसायिक कौशलो में प्रशिक्षणों के द्वारा आत्मनिर्भर बनाया जा सकता है। इन्हें व्यवसायिक प्रशिक्षण रोजगार में भी लगाया जा सकता है। ये पहली दूसरी कक्षा तक पढ़ सकते हैं। ये छोटा मोटा हिसाब कर सकते हैं तथा अपनी देखभाल करना सीख सकते हैं।

गम्भीर बौद्धिक अक्षमता

इसमें 20 से 35 बुद्धिलब्धि वाले बालक सम्मिलित होते है। इन्हें प्रशिक्षण देकर गामक कौशल एवं स्वयं के देख–रेख कौशल में आत्मनिर्भर बनाया जा सकता है परन्तु इनकी निरन्तर देख–भाल की जरूरत होती है। ये अपनी किसी भी मांग को नहीं बता पाते हैं। यह वाणी एवं इशारे से अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु सम्प्रेषण द्वारा व्यक्त करते हैं। इन्हें साधारणतः शैशवास्था में ही पहचान लिया जाता है। इनमें अधिकांशतः वाणी दोष एवं शारीरिक अक्षमता भी पाई जाती है। इन्हें शौच, कपड़ा पहनने एवं भोजन सम्बन्धी क्षेत्रों में प्रशिक्षित कर सकते हैं। इन्हें अत्यन्त प्रयास के फलस्वरूप आश्रयदत्त कार्यशाला में लगाया जा सकता है।

अति गम्भीर बौद्धिक अक्षमता

इसमें 20 से कम बुद्धिलब्धि वाले बालक आते हैं। इसमें आने वाले बालकों को हमेशा ही देख–भाल की आवश्यकता होती है। इनकी प्रत्येक आवश्यकताएं विशिष्ट होती है। ये

कोई भी कार्य करने में अक्षम होते हैं। ये दूसरो पर पूर्णतः आश्रित होते है एवं इन्हें निरन्तर गामक प्रशिक्षण एवं चिकित्सकीय उपचार की आवश्यकता होती है।

1.2.0 प्रस्तुत शोध अध्ययन का औचित्य

कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल का मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये विकसित प्रशिक्षण आव्यूह के माध्यम से बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों की पढ़ने–लिखने एवं गणित तथा दैनिक जीवन के कौशल सीखने में मदद हो सकती है, क्योंकि बौद्धिक अक्षमता एक ऐसी समस्या है जिसमें बालक का मस्तिष्क का विकास एक स्थिति तक आकर रूक जाता है एवं वह अपने माँ–बाप, अभिभावकों एवं परिवार पर आश्रित हो जाता है। समाज के सभी सदस्यों यहां तक कि उसके माता–पिता भी उसे बोझ समझते है और वह समाज के लिये एक अक्षम, अयोग्य, पराधीन व्यक्ति बन जाता है, यही कारण है कि बौद्धिक अक्षमता ग्रस्त व्यक्ति एक अत्यन्त कठिन जीवन व्यतीत करता है। किन्तु कुछ विशिष्ट प्रयासों द्वारा बौद्धिक अक्षमता वाले बालक भी सामान्य विद्यार्थियों की तरह शिक्षा को प्राप्त कर सकते है। एवं बौद्धिक अक्षमता सम्बन्धित पूर्व शोधों के अध्ययन से ज्ञात होता है कि इन व्यक्तियों के पास एक या अधिक अनुकूलन व्यवहार की क्षमताएँ होती है। इसलिये उन्हें इन अनुकूली क्षेत्रों में प्रशिक्षण देकर आत्मनिर्भर बनाया जा सकता है एवं मुख्य धारा से जोड़ा जा सकता है। अतः इन सभी बातों को ध्यान में रखकर शोधकर्ता द्वारा प्रस्तुत शोध शीर्षक का चयन किया गया।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में भी कहा गया है कि राज्य और जिला स्तर पर बौद्धिक रूप से अक्षम व्यक्तियों के सशक्तिकरण से जुड़े सिविल सोसायटी, संगठन/सामाजिक न्याय और अधिकारिता विभागों के प्रशिक्षित और योग्य सामाजिक कार्यकर्ता को राज्य/केन्द्र शासित प्रदेश सरकारों द्वारा अपनाये गये विभिन्न नवीन तन्त्रों के माध्यम से बौद्धिक अक्षम बालकों को स्कूलों से जोड़ सकते है। अतः इनसे सम्बन्धित अनुकूलन व्यवहार कौशल पर शोध प्रासंगिक है। स्कूली शिक्षा के कुछ क्षेत्रों में अतिरिक्त विशिष्ट शिक्षकों की अतिआवश्यकता है। इन विशिष्ट आवश्यकताओं के कुछ उदाहरणों में मिडिल और माध्यमिक स्तर के बौद्धिक रूप से अक्षम विद्यार्थियों के लिये जिन्हें सिखने में कठिनाई होती है, के शिक्षण हेतु शिक्षकों को सिर्फ विषय शिक्षण ज्ञान और विषय संबंधी शिक्षण के उद्देश्यों की समझ ही आवश्यक नहीं है, बल्कि उपुर्यक्त कौशलों का भी ज्ञान होना चाहिये। अतः प्रस्तुत शोध में शिक्षकों हेतु एक प्रमाप विकसित किया जायेगा जो उपरोक्त कार्य में उनकी मदद करेगा। आर.पी.डबल्यूडी अधिनियम 2016 के अनुसार, मूल अक्षमता वाले बालकों के पास नियमित या विशेष स्कूली शिक्षा का विकल्प होगा। विशेष शिक्षकों के माध्यम से स्थापित संसाधन केन्द्र, गम्भीर अथवा एक से अधिक विशेष आवश्यकता वाले बालकों के पुर्नवास व शिक्षा से संबंधित आवश्यकताओं में मदद करेंगे एवं साथ ही उच्चतर गुणवत्ता की शिक्षा घर में ही उपलब्ध कराने व कौशल विकसित

करने की दिशा में उनके माता–पिता/अभिभावकों को मदद करेंगे। बौद्धिक अक्षमता के क्षेत्र में कई शोध किये गये वर्तमान अध्याय के लिये समीक्षा किये गये शोधों को तीन श्रेणियों में बाटा है। प्रथम श्रेणी में बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की शिक्षा के क्षेत्र में किये गये शोध कार्यो को शामिल किया गया है, दूसरे श्रेणी में बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के प्रति माता–पिता के अभिमत को शामिल किया गया है एवं तृतीय श्रेणी में बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के संबंध में तुलनात्मक अध्ययनों को शामिल किया गया है।

बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की शिक्षा के क्षेत्र में किये गये शोध कार्य के अन्तर्गत शोध – एमबार (1973), शर्मा (1978), राम (1978), शुक्ला (1979), नागपाल (1979), एनकोल्वी (1980), दत्ता (1986), धरप (1986), सावित्री (1986), नारायण (1991), सैमुअल (2005), गुजेल और ओजमेन (2006), कोहेन और साथियो (2006), राठौर (2007), मैचलिंग और अन्य (2008), डिटेन एट ऑल (2008), चौधरी (2009), कुमार और अन्य (2009), मार्खम (2009), आहूजा (2010), जिशा (2010), रानी (2011), हुगेविन और स्मेटस (2011), टेस्ट और अन्य (2011), अहलनावत (2011), कटारिया (2011), चुंग और अन्य (2011), ब्राउनर और अन्य (2012), लक्ष्मी (2012), भाटिया और गजम (2013), एगोटा (2014), सूद (2019)।

बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के प्रति माता–पिता के अभिमत के क्षेत्र में किये गये शोध – शर्मा (2004), स्टीफन (2004), सुकुमन और माया (2011), जमान और अख्तर (2011), जमान और रहमान (2011) परशुराम (2011), जैकब, वुलफसन और हंटर (2016)।

बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के संबंध में तुलनात्मक शोध अध्ययन के क्षेत्र में किये गये शोध – इस्तियाक (1973), बिस्वास (1975), जायसवाल (1978), सिंह (1982), पालिवाल (1985), नारायण (1990), चौधरी (2003)।

इसके अतिरिक्त, बौद्धिक विकलांगता वाले बच्चों की शिक्षा में समीक्षा किए गए अध्ययनों के रुझानों से पता चला है कि इनमें से अधिकांश बच्चों में एक या दूसरे अनुकूली व्यवहार में सीमाएं हैं और इसलिए, उन्हें उन अनुकूली क्षेत्रों में शिक्षा की एक अनूठी आवश्यकता है। इसके अलावा, अनुकूली व्यवहारों में ये सीमाएँ उन आवश्यकताओं के रूप में सामने आईं जिनके लिए इन व्यक्तियों को प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है ताकि वे समाज में वापस अभ्यस्त हो सकें और मुख्यधारा की दुनिया का हिस्सा बन सकें। इस प्रकार, बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों की शिक्षा के लिए, कुछ सहायक तकनीकों के साथ–साथ विभिन्न प्रकार की शिक्षण रणनीतियों के पुनरुत्पादन, विकास, निर्माण और निर्माण पर शोध करना आवश्यक है, ताकि समाज में उनके पुनर्वास के लिए बेहतर तरीके खोजे जा सकें ।

शोध अध्ययनों से यह पता चलता है कि बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के संबंध में किये गये शोध, प्रथम श्रेणी में बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की शिक्षा के क्षेत्र में किये गये शोध कार्य को शामिल किया गया है जिसमें कुल 32 शोध अध्ययन हुए जिसमें से

बौद्धिक रूप से अक्षम विद्यार्थियों की शिक्षा के क्षेत्र में अधिगम संबंधी समस्या से संबंधित कुल 19 शोध अध्ययन है जिसके अन्तर्गत एमबार (1973), शर्मा (1978), राम (1978), शुक्ला (1979), नागपाल (1979), एनकोल्वी (1980), धरप (1986), सावित्री (1986), नागपाल (1991), गुजेल और ओजमेन (2006), कोहेन और साथियो (2006), डिटेन एट ऑल (2008), मैचलिंग और अन्य (2008), अहलनावत (2011), कटारिया (2011), रानी (2011), ब्राउनर और अन्य (2011), एगोटा (2014) शोध अध्ययन है एवं बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों में कौशल को विकसित करने संबंधी कुल 13 शोध अध्ययन है जिसमें दत्ता (1986), राठौर (2007), चौधरी (2009), कुमार और अन्य (2009), मार्खम (2009), जिशा (2010), आहूजा (2010), हुगेविन और स्मेटस, 2011, टेस्ट और अन्य (2011), चुंग और अन्य (2011), लक्ष्मी (2012), भाटिया और गजम (2013), सूद (2019) आदि शोध अध्ययन है । शोध अध्ययन के द्वितीय श्रेणी में मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के प्रति माता–पिता के अभिमत के क्षेत्र के संबंध में किये गये शोध है जिसमें कुल 7 शोध अध्ययन है जिनमें से माता–पिता की बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के प्रति धारणा के संबंध में 5 शोध अध्ययन है जिसमें शर्मा (2004), स्टीफन (2004), सुकुमन और माया (2011), जमान और अख्तर (2011), जमान और रहमान (2011) शोध अध्ययन है तथा बौद्धिक रूप से अक्षम विद्यार्थियों के संबंध में होने वाले प्रशिक्षण कार्यक्रमों में माता–पिता की भागीदारी एवं अपेक्षा के संबंध में 2 शोध अध्ययन है जिसमें परशुराम (2011), जैकब, वुलफसन और हंटर (2016) शोध अध्ययन किये गये है एवं तृतीय श्रेणी में बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के संबंध में तुलनात्मक अध्ययन है जिसमे बौद्धिक रूप से अक्षम लड़के व लड़कियों के मध्य तुलना के संबंध में शोध अध्ययन एवं ग्रामीण व शहरी क्षेत्र में रहने वाले बौद्धिक रूप से अक्षम विद्यार्थियों के मध्य तुलनात्मक शोध अध्ययन किये गये है जो कुल 7 शोध अध्ययन है जिसमें इस्तियाक (1973), बिस्वास (1975), जायसवाल (1978), सिंह (1982), पालिवाल (1985), नारायण (1990), चौधरी (2003), शोध अध्ययन हुए है जबकि कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के संबंध में केवल 7 शोध अध्ययन ही प्राप्त हुए है, जिसमें सैमुअल (2005), मैचलिंग और अन्य (2008), कटारिया (2011), अहलावत (2011), रानी (2011), ब्राउनर और अन्य (2012), सूद (2019) शोध अध्ययन है । जिसके कारण शोधकर्ता द्वारा इस शीर्षक का चयन किया गया ।

1.3.0 समस्या कथन

प्रस्तुत शोध समस्या को निम्न शब्दों द्वारा व्यक्त किया गया है ।

''मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये विकसित प्रशिक्षण आव्यूह का कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के सन्दर्भ में अध्ययन''

1.4.0 कार्यात्मक परिभाषाएं

मध्यम बौद्धिक अक्षमता

प्रस्तुत शोध में मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों से आशय है जिनकी बुद्धिलब्धि Binet - Kumat Test of Intellgence (BKT) - Complete kit (Age range - 3 to 22) के अनुसार (35 से 50) के मध्य है एवं यह विद्यार्थी वैचारिक, सामाजिक, व्यवहारिक कौशल में सामान्य विद्यार्थियों से भिन्न है ।

कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल

प्रस्तुत शोध में कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल से आशय मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों कों शोध हेतु विकसित की गयी कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची की गतिविधियों में प्राथमिक स्तर से है।

1.5.0 उद्देश्य

प्रस्तुत शोध हेतु निर्धारित उद्देश्य निम्नानुसार है ।

1. उपचारोपरान्त एवं उपचारपूर्व मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के फलांकों के धनात्मक एवं ऋणात्मक अंतरों की माध्य कोटियों की तुलना करना।

उक्त उद्देश्य की पूर्ति हेतु कार्य को करने के लिये निम्न उप उद्देश्यों का निर्माण किया गया ।

(i) पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम स्तर के बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की पहचान करना ।

(ii) चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की केस स्टडी करना।

(iii) चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के अन्तिम न्यादर्श चयन के लिये उनके कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल से संबंधित व्यवहार को जानने हेतु शिक्षकों का असरंचित साक्षात्कार लेना ।

(iv) चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के अन्तिम न्यादर्श चयन के लिये उनके कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल से संबंधित व व्यवहार को जानने हेतु अवलोकन करना।

(v) चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के विकास हेतु लक्ष्य अनुकूलित व्यवहार पर शिक्षण रणनीतिया विकसित करना।

(vi) प्रत्येक चयनित प्रतिभागी के लिये लक्ष्य अनुकूली व्यवहार पर वैयक्तिक शिक्षा कार्यक्रम विकसित एवं क्रियान्वयन करना।

(vii) शोध परिणामों के आधार पर माता–पिता की जागरूकता के लिये बौद्धिक अक्षमता पर प्रशिक्षण सामग्री विकसित करना।

(viii) शोध परिणाम के आधार पर शिक्षकों के लिये बौद्धिक अक्षमता पर बुनियादी प्रशिक्षण सामग्री विकसित करना।

1.6.0 परिकल्पना

प्रस्तुत शोध हेतु निम्न परिकल्पना का निर्माण किया गया –

1. उपचारोपरान्त एवं उपचारपूर्व मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के फलांकों के धनात्मक एवं ऋणात्मक अंतरों की माध्य कोटियों में सार्थक अंतर नहीं है।

1.7.0 परिसीमन

प्रस्तुत शोध का परिसीमन इस प्रकार है ।

1. प्रस्तुत शोध में मध्यम बौद्धिक क्षमता वाले विद्यार्थियों के बुद्धिलब्धि के परीक्षण के लिये Binet - Kumat Test of Intellgence (BKT) - Complete kit (Age range - 3 to 22) का प्रयोग किया गया है।
2. प्रस्तुत शोध हिन्दी माध्यम में ही किया गया है।
3. विकसित वैयक्तिक शैक्षणिक कार्यक्रम में कुछ विशेष परिस्थितियों हेतु विकल्प दिये गये।
4. वैयक्तिक शैक्षणिक कार्यक्रम के अन्तर्गत प्रयोग की गयी रणनीतियां –

   सहायता, पुर्नबलन, शाब्दिक पुर्नबलन, अशाब्दिक पुर्नबलन, पुरस्कार, प्रोत्साहन, अभिप्रेरणा, शारीरिक संचालन, संकेत देना, स्पर्श करना, स्वर परिवर्तन, साथ–साथ कार्य करना, सामाजिक पहचान द्वारा, विद्यार्थी के नाम को दोहराना, विद्यार्थी की उपस्थिति लेना, फ्लेश कार्ड द्वारा, भाव केन्द्रीकरण, विद्यार्थियों के उत्तर को दोहराना, वास्तविक वस्तुओं को दिखाना, भावमुद्रा, फलों के नाम दोहराना, छात्र शिक्षक क्रिया परिवर्तन, मॉडलिंग, चित्र दिखाकर, निर्देश, शारीरिक सहायता, मूर्त वस्तुओं द्वारा, कार्य विश्लेषण, दोहराना, श्रृंखला बद्धता, दृश्यों का प्रयोग, लिखकर, कलर पेन्सिल, रंगीन चॉक, मौखिक पूछना, पी.पी.टी. के माध्यम से, वीडियों के माध्यम से, विद्यार्थी के साथ–साथ कार्य करना, अनुरेखन, बिन्दु मिलान, नकल करना, दूर बिन्दु मिलान, शेपिंग, फेडिंग, विद्यार्थी द्वारा श्याम पट्ट पर लिखवाना, पजल द्वारा, प्रतिकात्मक और कहानी सुनाना आदि का ही प्रयोग किया गया ।

1.8.0 शोध प्रविधि

प्रस्तुत शोध को निम्न शोध प्रविधि द्वारा पूर्ण किया गया।

1.8.1 न्यादर्श

प्रस्तुत शोध में न्यादर्श का चयन सोद्देश्य न्यादर्शन विधि का प्रयोग किया गया। ताकि पूर्व निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सके। सर्वप्रथम शोधकर्ता द्वारा उज्जैन स्थित संस्थाओं की सूची बनाई गयी जहां बौद्धिक रूप से अक्षम विद्यार्थियों को शिक्षा दी जाती है, तत्पश्चात् उनसे अनुमति प्राप्त करने की कोशिश की गयी एवं मनोविकास विशेष विद्यालय (सेक्टर 9 जवाहर नगर, नानाखेड़ा उज्जैन 456010 (म.प्र.) से अनुमति प्राप्त हुई, अतः उसका चयन किया गया। यहां पर सभी प्रकार की बाधिता के साथ मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों को भी शिक्षा दी जाती है। मनोविकास विशेष विद्यालय में चार स्तर की कक्षाएं संचालित की जाती है जिसमें सर्वप्रथम प्री प्राईमरी, प्राईमरी, सेकण्डरी, प्रीवोकेशनल और वोकेशनल है इसमें प्री प्राईमरी में 30 विद्यार्थी है, प्राईमरी में 33 विद्यार्थी है, सेकेण्डरी में 35 विद्यार्थी है, प्री वोकेशनल में 30 और वोकेशनल 42 विद्यार्थियों को शिक्षा दी जाती है। इस प्रकार मनोविकास विशेष विद्यालय में कुल 170 विद्यार्थी अध्ययनरत है। शोधकर्ता द्वारा वहां अध्ययनरत कुल 170 विद्यार्थियों में से 33 विद्यार्थियों का चयन न्यादर्श के रूप में किया गया जिसमें 18 बालक और 15 बालिकाएँ है, उसके पश्चात् शोधकर्ता द्वारा चयनित विद्यार्थियों पर Binet - Kumat Test of Intellgence (BKT)-Complete kit (Age range-3 to 22) परीक्षण द्वारा उनकी बुद्धिलब्धि की जांच की गयी जिसके अनुसार उनकी बुद्धिलब्धि 35 से 50 के मध्य है व जिनकी आयु 07 से 11 के मध्य थी उनका चयन न्यादर्श के रूप में किया गया किन्तु कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची के माध्यम से पूर्व परीक्षण संचालित करने पर इन विद्यार्थियों में से 14 विद्यार्थियों के उपलब्धी प्राप्तांक 30 प्रतिशत से अधिक होने के कारण उन्हें कक्षा में बैठे रहने दिया लेकिन शोध का भाग नहीं माना गया। अतः शेष 19 विद्यार्थियों को न्यादर्श के रूप में चयनित किया गया एवं उन पर शोध केन्द्रित किया गया ।

शोध के अन्त में शोध के दौरान प्राप्त अनुभव व अंतर्दृष्टि के आधार पर अभिभावकों व शिक्षकों हेतु प्रमाप विकसित किये जायेंगे उस पर प्रतिक्रिया हेतु सउद्देदश्य विधि द्वारा चयनित 6 शिक्षकों व 10 अभिभावकों से प्रतिक्रियाएं एकत्रित की जायेगी।

1.8.2 शोध अभिकल्प

प्रस्तुत शोध का प्राकल्प प्रायोगिक है। शोध का प्राकल्प पूर्व एवं पश्च परीक्षण एक समूह प्राकल्प है। प्रस्तुत शोध में पूर्व एवं पश्च परीक्षण लिया गया। पूर्व उपलब्धि परीक्षण

लेने के बाद सभी विद्यार्थियों को उपचार दिया गया तथा फिर उसी एकल समूह का पश्च परीक्षण लिया गया जिसे निम्न तालिका के माध्यम से प्रस्तुत किया गया है।

तालिका क्रमांक 1

पूर्व एवं पश्चत परीक्षण एकल समूह प्राकल्प

पूर्व परिक्षण	उपचार	पश्च परीक्षण
O_1	X	O_2

यहाँ

O_1 पूर्व परीक्षण

X उपचार

O_2 पश्च परीक्षण

तालिका क्रमांक 2

प्राकल्प का योजनाबद्ध विवरण

क्रमांक	प्रायोगिक प्राकल्प का योजनाबद्ध विवरण	समय
1	**Binet - Kumat Test of Intellgence (BKT)-Complete kit (Age range-3 to 22)**	10 दिन
2	पूर्व परीक्षण	5 दिन
3	केस स्ट्डी	10 दिन
4	असंरक्षित साक्षात्कार	5 दिन
5	अवलोकन	10 दिन
6	उपचार	75 दिन
7	पश्च् परीक्षण	5 दिन
	कुल कार्य दिवस	**120 दिन**

1.8.3 उपकरण

प्रस्तुत शोध में उद्देश्यों के आधार पर उपकरणों का वर्णन –

(i) कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची (प्राथमिक कक्षा)

शोध का प्रथम उद्देश्य ''उपचारोपरान्त एवं उपचारपूर्व मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के फलांकों के धनात्मक एवं ऋणात्मक अंतरों की माध्य कोटियों की तुलना करना।'' इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये राष्ट्रीय बौद्धिक दिव्यांगता सशक्तीकरण संस्थान सिकन्दराबाद द्वारा विकसित कार्यात्मक विश्लेषण जांच

सूची के आधार पर प्रस्तुत शोध के उद्देश्य की पूर्ति के लिये विषय विशेषज्ञों के मार्गदर्शन में उक्त कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची (प्राथमिक कक्षा) की 65 गतिविधियों मे से केवल 35 गतिविधियों का चयन किया गया एवं इस कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची के अन्तर्गत दी गयी प्रत्येक गतिविधि के लिये 7 संकेत निर्धारित किये गये तथा प्रत्येक के अंक भी निर्धारित किये गये है। वह इस प्रकार है। पहला संकेत + = हाँ, इसके अंक 07, दूसरा संकेत C = कभी–कभी दुबारा इसके अंक 06, तीसरा संकेत GP = सांकेतिक मदद इसके अंक 05, चौथा संकेत VP = मौखिक मदद इसके अंक 04, पांचवा संकेत PP = शारीरिक मदद इसके अंक 03, छटवा संकेत M= मांडलिंग इसके अंक 02, सातवा संकेत – = नहीं इसके अंक 01 इस प्रकार सभी संकेतों के अंक दिये गये थे।

(ii) Binet - Kumat Test of Intellgence (BKT)-Complete kit (Age range-3 to 22)

प्रथम उप उद्देश्य पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम स्तर के बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की पहचान करना इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये Binet - Kumat Test of Intellgence (BKT)-Complete kit (Age range-3 to 22) का प्रयोग किया गया था। स्टैनफोर्ड–बिनेट इंटेलिजेंस टेस्ट जिसे अल्फेड बिनेट और थिओडोर साइमन द्वारा मूल बिनेट–साइमन स्केल से संशोधित किया गया था। यह उनके पाँचवे संस्करण में 2003 में जारी किया गया था। यह एक संज्ञानात्मक क्षमता एवं बुद्धिलब्धि का परीक्षण है। जो 03 से 22 वर्ष तक के विद्यार्थियों में विकासात्मक या बौद्धिक अक्षमता का निदान करने के लिये प्रयोग किया जाता है। इस परीक्षण में विद्यार्थियों की भाषा, स्मृति, तर्क, संकल्पनात्मक सोच, दृश्य गामक क्रियाएं, सामाजिक बुद्धिमत्ता क्षेत्रों का परीक्षण होता हैं। प्रस्तुत शोध के अन्तर्गत न्यादर्श की आयु 7 से 11 वर्ष के मध्य थी लेकिन BKT परीक्षण के माध्यम से 3 से 22 वर्ष की आयु वर्ग के विद्यार्थियों की बुद्धिलब्धि निकाली जाती है। BKT के नियमानुसार विद्यार्थी की आयु कुछ भी हो लेकिन BKT परीक्षण 3 वर्ष से ही करना प्रारम्भ किया जाता है इसके अन्तर्गत 3 वर्ष से BKT के परीक्षण प्रपत्र के अन्तर्गत दिये गये प्रश्नों को विद्यार्थी से पूछा गया था। उसके द्वारा सही उत्तर देने पर प्रत्येक प्रश्न के लिये 2 अंक दिये गये थे एवं गलत उत्तर देने पर 0 अंक दिये गये थे। यदि किसी विद्यार्थी द्वारा प्रपत्र में दिये गये 6 प्रश्नों में से किसी प्रश्न का गलत उत्तर दिया जाता था तो उस स्थिति में प्रपत्र में दिये गये (Altarnative Item) में दिये गये प्रश्नों को पूछा जाता था । इस प्रकार विद्यार्थी द्वारा यदि 3 वर्ष की आयु के परीक्षण प्रपत्र के सभी उत्तर सही देने पर वह उस विद्यार्थी की आधारीय आयु (Basal Age/B.A.) मानी जाती है। अर्थात वह आयु जहां विद्यार्थी द्वारा सभी प्रश्नों के सही उत्तर दिये जाते है वह उसकी (Basal Age/B.A.) मानी जाती है। इस प्रकार निरंतर प्रत्येक आयु वर्ग के परीक्षण प्रपत्रों में

दिये गये प्रश्नों को पूछकर प्रक्रिया को आगे नियमानुसार बढ़ाया गया था एवं वह आयु जहां विद्यार्थी द्वारा (BKT) प्रपत्र में दिये गये प्रश्नों के गलत उत्तर देना प्रारम्भ करता था एवं सभी प्रश्नों के गलत उत्तर दिये जाते थे वह उस विद्यार्थी की अन्तिम आयु (Terminal Age/T.A.) कहलाती थी। अर्थात् वह आयु जहां विद्यार्थी द्वारा सभी प्रश्नों के गलत उत्तर दिये जाते है वह उसकी अन्तिम आयु (Terminal Age) कहलाती है । इसके पश्चात् विद्यार्थी से अगले आयु वर्ग में दिये गये प्रपत्र से प्रश्न पूछना बन्द कर देते है। इसके पश्चात् आधारीय आयु को वर्षो से माह में बदला गया था एवं उसमें विद्यार्थी द्वारा दिये गये सही प्रश्नों के कुल अंकों को जोड़ दिया जाता था इन दोनों का योग मानसिक आयु (Mental Age/M.A.) कहलाती है। बुद्धिलब्धि निकालने का सूत्र

$$\text{बुद्धिलब्धि} = \frac{\text{मानसिक आयु (MA)}}{\text{वास्तविक आयु (CA)}} \times 100$$

वास्तविक आयु का अर्थ है विद्यार्थी की वर्तमान आयु जिसे (Cronical Age /C.A.) कहा जाता है। मानसिक आयु को वर्ष से माह में बदला गया था अतः वास्तविक आयु को भी वर्ष से माह में बदला गया एवं दिये गये सूत्र के अनुसार पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की बुद्धिलब्धि निकालकर पहचान की गयी।

(iii) केस अभिलेख प्रपत्र

द्वितीय उप उद्देश्य चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की केस स्ट्डी करना । इस उद्देश्य की पूर्ति केस अभिलेख प्रपत्र द्वारा की गयी जिसके अन्तर्गत किसी व्यक्ति, घटना, संस्था या समुदाय का गहराई से अध्ययन किया जाता है। प्रस्तुत शोध में राष्ट्रीय बौद्धिक दिव्यांगता सशक्तिकरण संस्थान सिकन्दराबाद द्वारा विकसित केस अभिलेख प्रपत्र के आधार पर विषय विशेषज्ञों द्वारा शोध के उद्देश्यानुसार केस अभिलेख प्रपत्र विकसित किया गया जिसके माध्यम से निम्न बिन्दुओं पर जानकारी एकत्रित की गयी जो इस प्रकार है

- अभिनिर्धारण विवरण (केस) – नाम, जन्म तिथि, लिंग, शिक्षा, निशक्तता की श्रेणी, बोलचाल की भाषा।
- जनसांख्यिकीय विवरण (माता–पिता/संरक्षक) – पिता का नाम, पिता की शिक्षा, पिता का व्यवसाय, माता का नाम, माता की शिक्षा, माता का व्यवसाय, भाई का नाम, बहन का नाम एवं उनकी शिक्षा, स्थायी पता ।
- जन्म विषयक विवरण – जन्म के पूर्व, जन्म के समय, जन्म के बाद।

- विकास संबंधी विवरण/विकास की श्रेणी – शारीरिक क्रिया, भाषा विकास, सामाजिक क्रिया।
- समस्या की पहचान
- प्रयुक्त मनोवैज्ञानिक परीक्षण – Binet - Kamat Test of Intellgence (BKT) - Complete kit (Age range - 3 to 22)
- व्यवहार संबंधी समस्याएं
- अन्य कोई अक्षमता/बीमारी

आदि न्यादर्श के रूप में चयनित विद्यार्थियों के बारे में जानकारी एकत्रित की गयी थी एवं इसके माध्यम से विद्यार्थियों की समस्या की पहचान की गयी थी। एवं प्रत्येक विद्यार्थियों की पहचान के लिये उसे एक नंबर दिया गया है जो प्रस्तुत शोध में केस नंबर के नाम से प्रयोग किया गया है।

(iv) अवलोकन

चतुर्थ उप उद्देश्य चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के अन्तिम न्यादर्श चयन के लिये उनके कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल से संबंधित व्यवहार को जानने हेतु अवलोकन करना। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये शोध कार्य में फिल्ड नोट्स का उपयोग आवश्यक दस्तावेज के साधन के रूप में किया गया था। इसमें फिल्ड नोट्स दो रूपों में लिखे गये थे। पहले भाग में शोध अध्ययन के उद्देश्यों के अनुसार असंरक्षित साक्षात्कार के दौरान चयनित प्रतिभागियों के संबंध में कक्षा शिक्षक द्वारा दी गयी जानकारी के सत्यापन के रूप में प्रतिदिन की गतिविधियों का संक्षिप्त रिकार्ड के लिये अवलोकन सूची के रूप में था और दूसरे भाग में शोधकर्ता द्वारा प्रदत्त संकलन कि अवधि के दौरान सभी गतिविधियों और अवलोकन सहित अनुभवों का उल्लेख किया गया था। शोधकर्ता द्वारा फिल्ड नोट्स एकत्रित करने के लिये प्राकृतिक अवलोकन विधि का प्रयोग किया गया था प्राकृतिक अवलोकन विधि (अवलोकन की ही भांती प्राकृतिक अवलोकन विधि एक अनुसंधान का उपकरण है जिसमें अनुसंधान प्रक्रम के अन्तर्गत विविध अभिकल्प तथा प्रतिक्रियाओं का प्रयोग इस उद्देश्य से किया जाता है ताकि उनके आधार पर तर्क संगत, वस्तुनिष्ठ, विश्वसनीय तथा वैध अनुमान उपलब्ध हो सके इस विधि को कई नामों से जाना जाता है जैसे प्राकृत प्रेक्षण विधि, अनियंत्रित निरीक्षण विधि, असंरक्षित निरिक्षण विधि, अनौपचारिक निरीक्षण विधि आदि। प्राकृतिक अवलोकन विधि का उपयोग तब किया जाता है जबकि एक घटना का अध्ययन केवल प्राकृतिक स्थिति में ही सम्भव होता है जिसमें एक या अधिक व्यक्तियों की वास्तविक जीवान्त स्थिति में घटने वाली क्रियाओं को देखते है। और घटनाओं की श्रेणीया बनाते है और उनका योजनागत विधि से सल्लेख तैयार करते है। पी.वी. यंग के अनुसार – प्राकृतिक अवलोकन नेत्रों के माध्यम

से किया गया स्वाभाविक घटनाओं के सम्बन्ध में एक ऐसा क्रमबद्ध तथा विचारपूर्वक अध्ययन है, जो कि उनके घटित होने के समय पर किया जाता है। प्राकृतिक अवलोकन का उद्देश्य विषम सामाजिक घटनाओं, संस्कृति के प्रतिरूपों अथवा मानव व्यवहार के अन्तर्गत सार्थक अन्तरसम्बन्धित तत्वों के स्वरूप तथा विस्तार को ज्ञात करना होता है।) का प्रयोग किया गया था जिसके अन्तर्गत विद्यार्थियों के वास्तविक व्यवहार का अध्ययन वास्तविक परिस्थितियो में किया गया था एवं इस आधार पर फिल्ड नोट्स तैयार किये गये थे एवं उद्देश्य क्रमांक 3 से प्राप्त सूचनाओं की पुष्टि के लिये प्राकृतिक अवलोकन विधि का प्रयोग किया गया था एवं शिक्षकों से असंरक्षित साक्षात्कार के माध्यम से जो जानकारी प्राप्त हुई थी उसी के आधार पर विद्यार्थियों के लिये कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के संबंध में शिक्षण रणनीतियों को विकसित किया गया था एवं उसी के आधार पर विद्यार्थियों के कक्षागत व्यवहार एवं गतिविधियों को सम्मिलित किया गया था।

(v) वैयक्तिक शैक्षणिक कार्यक्रम

षष्टम् उप उद्देश्य प्रत्येक चयनित प्रतिभागियों के लिये लक्ष्य अनुकूली व्यवहार पर वैयक्तिक शिक्षा कार्यक्रम विकसित एवं क्रियान्व्यन करना। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये राष्ट्रीय बौद्धिक दिव्यांगता सशक्तीकरण संस्थान सिकन्दारबाद द्वारा विकसित वैयक्तिक शिक्षा कार्यक्रम के प्रारूप के आधार पर प्रस्तुत शोध के उद्देश्यों की पूर्ति के लिये एक वैयक्तिक शिक्षा कार्यक्रम विषय विशेषज्ञों के मार्गदर्शन में तैयार किया गया जो प्रत्येक विद्यार्थी की बुद्धिलब्धि के आधार पर उन पर क्रियान्वित किया गया है।

(vi) प्रमाप

सप्तम् उप उद्देश्य शोध परिणामों के आधार पर माता–पिता की जागरूकता के लिये बौद्धिक अक्षमता पर प्रशिक्षण सामग्री विकसित करना। उक्त उद्देश्य की पूर्ति के लिये प्रमाप का निर्माण किया गया था। प्रमाप एक स्व–अनुदेशन/स्वअधिगम सामग्री है, जो स्वतः परिपूर्ण एक स्वतंत्र इकाई होती है, जिसके कक्षा शिक्षण में प्रयोग में शिक्षक एक सकारात्मक भूमिका अदा करता है। प्रमाप में निश्चित विषयवस्तु को क्रमबद्ध रूप से प्रस्तुत किया जाता है। प्रत्येक विद्यार्थी अपनी गति, रूचि, क्षमता व योग्यता के अनुरूप अध्ययन करते हुए प्रमाप के पूर्व निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने की ओर अग्रसर होता है। प्रमाप की विषय वस्तु मुख्यतः पूर्व निर्धारित उद्दश्यों को प्राप्त करने के लिये सहायक थी प्रस्तुत शोध में माता–पिता की जागरूकता के लिये बौद्धिक अक्षमता पर प्रशिक्षण सामग्री विकसित की गयी थी ताकि माता–पिता का ऐसे बच्चों को मुख्य धारा से जोड़ने का प्रयास करे। यह सम्पूर्ण जानकारी के साथ–साथ माता–पिता बच्चों की पसन्द एवं नापसन्द को किस प्रकार पहचानेंगे इसके बारे में

भी जानकारी प्रमाप में दी गयी थी। प्रमाप की प्रभाविता ज्ञात करने हेतु 10 अभिभावकों से अभिमत प्राप्त किये गये।

(vii) प्रमाप

अष्टम् उप उद्देश्य शोध परिणाम के आधार पर शिक्षकों के लिये बौद्धिक अक्षमता पर बुनियादी प्रशिक्षण सामग्री विकसित करना। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये शिक्षकों के लिये बौद्धिक अक्षमता पर बुनियादी सामग्री विकसित की गयी थी जिसमें इन बच्चों की पसन्द व नापसन्द के बारे में एवं इनकों पढ़ाने के विभिन्न विधियों/कौशलों के बारे में जानकारी दी गयी थी जो कि शिक्षक को पढ़ाने के समय बहुत सहायक सिद्ध हुई थी। इन सभी बातों को ध्यान में रखकर प्रमाप का निर्माण किया गया था प्रमाप की प्रभाविता जांच करने हेतु 6 शिक्षकों से अभिमत प्राप्त किये गये।

1.8.4 प्रदत्त संकलन प्रविधि

प्रस्तुत शोध के संबंध में शोधकर्ता द्वारा भारत में राष्ट्रीय बौद्धिक दिव्यांग जन सशक्तिकरण संस्थान (National Institute for the Empowerment of persons with Intellectual Disabilities (Divyangjan) [NIEPID]) का प्रधान कार्यालय सिकन्दराबाद में है एवं तीन क्षेत्रीय कार्यालय है नई दिल्ली, कलकत्ता तथा मुम्बई स्थित है शोधकर्ता द्वारा सिकन्दराबाद स्थित प्रधान कार्यालय में जाकर स्वयं पहले वहां के विशेषज्ञों से प्रशिक्षण लिया गया उसके पश्चात् प्रस्तुत शोध अध्ययन में प्रदत्त संकलन के लिये सोउद्देश्य न्यादर्श विधि का प्रयोग किया गया ताकि पूर्व निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सके। शोधकर्ता द्वारा उज्जैन स्थित उन संस्थाओं की सूची बनायी गयी जहां बौद्धिक रूप से अक्षम विद्यार्थियों को शिक्षा प्रदान की जाती है तत्पश्चात् उनसे अनुमति प्राप्त करने की कोशिश की गयी। मनोविकास विशेष विद्यालय सेक्टर 9 जवाहर नगर, नानाखेड़ा उज्जैन 456010 (म.प्र.) द्वारा अनुमति प्राप्त हुई । अतः उसका चयन किया गया। यहां सभी प्रकार की बाधिता के साथ मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों को भी शिक्षा दी जाती है सर्वप्रथम शोधकर्ता द्वारा मनोविकास विशेष विद्यालय के प्राचार्य को अपने पीएच.डी. के अन्तर्गत किये जाने वाले शोध कार्य की विस्तृत जानकारी दी एवं उन्हें अपने शोध कार्य के उद्देश्यों के बारे में बताया तथा उनसे विनती कर अनुमति मांगी गयी जो उन्होंने सहर्ष प्रदान की।

सर्वप्रथम शोधकर्ता द्वारा पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की पहचान करने के लिये Binet - Kamat Test of Intellgence (BKT) - Complete kit (Age range - 3 to 22) परीक्षण का प्रयोग किया गया था जिसके माध्यम से पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की पहचान की गयी थी जिसके अन्तर्गत उनकी बुद्धिलब्धि 35 से 50 के मध्य थी उसके पश्चात शोधकर्ता द्वारा प्रदत्त संकलन

प्रक्रिया में सर्वप्रथम राष्ट्रीय बौद्धिक दिव्यांगता सशक्तीकरण संस्थान सिकन्दराबाद द्वारा विकसित कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची के आधार पर प्रस्तुत शोध के उद्देश्यों की पूर्ति के लिये विषय विशेषज्ञों के मार्गदर्शन में एक कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची (प्राथमिक कक्षा) में से 35 गतिविधियों को सूचिबद्ध किया गया था एवं इस कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची के अन्तर्गत दी गयी प्रत्येक गतिविधि के लिये 7 संकेत दिये गये थे तथा प्रत्येक के अंक भी निर्धारित किये गये थे एवं इन्हीं अंकों के आधार पर चयनित प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों को पूर्व परीक्षण लिया गया था जिसके माध्यम से चयनित विद्यार्थियों के प्राथमिक स्थिति का पता लगया गया था तत्पश्चात् चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की केस स्टडी की गयी थी जिसके माध्यम से न्यादर्श के रूप में चयनित विद्यार्थियों की जानकारी एकत्रित की गयी थी एवं इसके माध्यम से इन विद्यार्थियों की समस्या की पहचान की गयी थी। केस स्ट्डी के माध्यम से समस्या की पहचान करने के पश्चात् कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन के संबंध में व्यवहार को जानने के लिये मनोविकास विशेष विद्यालय के शिक्षकों से शोध कार्य के दौरान असंरक्षित साक्षात्कार लिया गया था। इस साक्षात्कार में कक्षा में प्रवेश के समय, प्रार्थना के समय, शिक्षक द्वारा कोई कार्य देने पर, अन्य विद्यार्थीयों के साथ व्यवहार, भोजन के समय व्यवहार, अपने दोस्तों के साथ व्यवहार, अपने परिवार के सदस्यों के साथ किया गया व्यवहार आदि सभी से संबंधित प्रश्नों को असंरक्षित साक्षात्कार के माध्यम से शिक्षकों से प्रत्येक विद्यार्थियों का नाम लेकर जानकारी एकत्रित की गयी। जानकरी एकत्रित करने के पश्चात् पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये उनके कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल से संबंधीत व्यवहार को जानने के लिये अवलोकन किया गया। शोध कार्य में अवलोकन के माध्यम से तैयार किये गये फिल्ड नोट्स का उपयोग आवश्यक दस्तावेज के साधन के रूप में किया गया था इसमें फिल्ड नोट्स दो रूप में लिखे गये। पहले शोध अध्ययन के उद्देश्यों के अनुसार असंरक्षित साक्षात्कार के दौरान प्रतिभागियों के संबंध में कक्षा शिक्षक द्वारा दी गयी जानकारी के सत्यापन के रूप में प्रतिदिन की गतिविधियों का संक्षिप्त रिकार्ड रखा गया। एवं दूसरे भाग में शोधकर्ता द्वारा प्रदत्त संकलन की अवधि के दौरान गतिविधियों और अवलोकन सहित शोधकर्ता के अनुभव का उल्लेख किया गया। उस आधार पर शोधकर्ता द्वारा कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के संबंध में अनुकूलित व्यवहार पर शिक्षण रणनीतियों को विकसित किया गया । ये रणनीतियां वैयक्तिक, शैक्षणिक कार्यक्रम (IEP) के रूप में तय की गयी जिसका विस्तृत उल्लेख तालिका क्रमांक 4.6 व 4.7 में किया गया है तत्पश्चात् चयनित प्रतिभागियों के लिये लक्ष्य अनुकूली व्यवहार पर वैयक्तिक शिक्षा कार्यक्रम विकसित एवं क्रियान्वित किया गया था जो प्रत्येक विद्यार्थियों पर उनकी बुद्धिलब्धि, केस स्टडी व अवलोकन के आधार पर प्रशासित किया गया। उसके पश्चात् शोधकर्ता द्वारा चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों को विकसित रणनीतियों द्वारा प्रत्येक

विद्यार्थी को उपचार दिया गया। उपचार के समय कुछ विशेष आव्यूह का प्रयोग किया गया जिसमें मचान (Scaffolding), आवश्यकता अनुसार विद्यार्थियों की मदद की गयी थी, केवल सकारात्मक पुर्नबलन का ही प्रयोग किया गया था, इसके साथ वैयक्तिक अनुदेशन दिया गया था प्रत्येक विद्यार्थी के लिये अलग–अलग, उपचार के समय विषय वस्तु को पढ़ाते समय मूर्त एवं वास्तविक दृश्य सामग्री का प्रयाग किया गया था, साथ ही बहुमाध्यम उपागम का उपयोग भी किया गया था। इस प्रकार उपचार देने के पश्चात् चयनित पूर्व प्राथमिक स्तर के मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों का पुनः पश्च परीक्षण लिया गया।

उसके पश्चात् शोधकर्ता द्वारा शिक्षकों एवं माता–पिता की जागरूकता के लिये बौद्धिक अक्षमता पर प्रशिक्षण सामग्री विकसित की गयी।

1.8.5 सांख्यिकी तकनीकी

प्रस्तुत शोध से संबंधित प्रदत्तों का विश्लेषण निम्नानुसार किया गया ।

1. प्रस्तुत शोध के प्रथम उद्देश्य ''उपचारोपरान्त एवं उपचारपूर्व मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के फलांकों के धनात्मक एवं ऋणात्मक अंतरों की माध्य कोटी की तुलना करना'' से संबंधित प्रदत्त विश्लेषण विलकॉक्सन साइन परीक्षण का प्रयोग किया गया था।

2. प्रस्तुत शोध के सप्तम् उप उद्देश्य 'शोध परिणामों के आधार पर माता–पिता की जागरूकता के लिये बौद्धिक अक्षमता पर प्रशिक्षण सामग्री विकसित करना।' विकसित सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण प्रतिशत विधि द्वारा किया जायेगा।

3. प्रस्तुत शोध के अष्टम् उप उद्देश्य 'शोध परिणाम के आधार पर शिक्षकों के लिये बौद्धिक अक्षमता पर प्रशिक्षण सामग्री विकसित करना।' विकसित सामग्री के प्रति प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण प्रतिशत विधि द्वारा किया जायेगा।

1.9.0 परिणाम

प्रस्तुत शोध के परिणाम निम्नानुसार है –

(i) मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये विकसित प्रशिक्षण आव्यहू कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के संदर्भ में प्रभावी पाया गया।

(ii) शिक्षकों हेतु विकसित प्रमाप के प्रति शिक्षकों द्वारा सकारात्मक प्रतिक्रिया प्रदान की गयी।

(iii) अभिभावकों हेतु विकसित प्रमाप के प्रति अभिभावकों द्वारा सकारात्मक प्रतिक्रिया प्रदान की गयी ।

1.10.0 शैक्षिक निहितार्थ

प्रस्तुत शोध के शैक्षिक निहितार्थ निम्न है –

1.10.1 शिक्षकों के हेतु

प्रस्तुत शोध के निष्कर्ष से ज्ञात होता है कि मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये विकसित शिक्षण रणनीतियों का उपयोग शिक्षकों द्वारा सामान्य कक्षा व्यवस्था में किया जा सकता है। यदि कक्षा में बौद्धिक अक्षता वाले विद्यार्थी है तो इन्हें शोध अध्ययन के दौरान विकसित की गयी शिक्षण रणनीतियों का उपयोग कर अपने शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी बनाया जा सकता है। प्रस्तुत शोध में विकसित वैयक्तिक शैक्षणिक कार्यक्रम के माध्यम से वह प्रत्येक विद्यार्थियों की आवश्यकता अनुसार उन्हें प्रयोग कर सकते है एवं शिक्षकों के लिये विकसित प्रशिक्षण सामग्री का प्रयोग करके अपने शिक्षण में सहायता ले सकते है।

1.10.2 विशेष विद्यालयों के शिक्षकों के हेतु

बौद्धिक अक्षमता के क्षेत्र में विशेष शिक्षकों से ही विद्यार्थियों को प्रशिक्षित किया जाता है। बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों को शिक्षण के समय किन–किन बातों का ध्यान रखा जाना चाहिये वह शिक्षकों के लिये विकसित प्रमाप के अन्तर्गत प्रत्येक विद्यार्थी के व्यवहार के आधार पर बताया गया है जिसका प्रयोग शिक्षक द्वारा अपने शिक्षण कार्य में किया जा सकता है एवं विकसित शिक्षण रणनीतियों का प्रयोग विशेष शिक्षक अपने शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में करके प्रक्रिया को प्रभावी बना सकते है।

1.10.3 अभिभावकों के हेतु

प्रस्तुत शोध में अभिभावकों के जागरूकता के लिये प्रशिक्षण सामग्री विकसित की गयी है जिसके माध्यम से अभिभावक अपने बच्चों की समस्या को पहचानकर उसका शिघ्र उपचार के लिये जागरूक हो सकते है।

1.10.4 पाठ्यपुस्तक लेखकों के हेतु

प्रस्तुत शोध में मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के संबंध में शिक्षण रणनीतियां विकसित की गयी है जो कि प्रभावशाली पायी गयी अतः पाठ्यपुस्तक लेखकों द्वारा शोध अध्ययन के दौरान विकसित अलग–अलग शिक्षण रणनीतियों के आधार पर अपनी पुस्तकों में उसका वर्णन कर सकते है ।

1.10.5 शोधार्थियों के हेतु

प्रस्तुत शोध अध्ययन के उपकरण – कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची (प्राथमिक कक्षा) Binet- Kumat Test of Intellgence (BKT) - Complete kit (Age range-3 to 22), केस अभिलेख पत्र, वैयक्तिक शैक्षणिक कार्यक्रम का प्रयोग अलग–अलग शोध कार्य में कर

सकते है एवं शिक्षकों के लिये विकसित प्रमाप के अन्तर्गत दी गयी रणनीतियों का भी प्रयोग अपने शोध अध्ययन में कर सकते है।

1.11.0 भविष्य में शोध हेतु सुझाव

प्रस्तुत शोध अध्ययन माध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये विकसित प्रशिक्षण आव्यूह का कार्यात्मक शैक्षणिक अनुकूलन कौशल के सन्दर्भ में किया गया है। मध्यम बौद्धिक अक्षमता के क्षेत्र में बहुत कम शोध कार्य हुए है । मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों की समस्याएं एवं इनमें कौशलों को विकसित करने के संबंध में शोध कार्य की आवश्यकता है। भविष्य में शोध कार्य करने के लिये निम्न सुझाव है –

(1) मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिये अन्य कौशलों – संचार कौशल, स्वयं की देखभाल कौशल, घर में रहने वाले/घरेलु कामकाज के संबंध में कौशल, सामाजिक कौशल, सामुदायिक उपयोग कौशल, आत्मदिशा कौशल, स्वास्थ्य और सफाई कौशल, अवकाश के समय का सद उपयोग कौशल, कृत्य/कार्य कौशल के सन्दर्भ में शोध किये जा सकते है ।

(2) आव्यूह में उपयोग की गयी रणनीतियों का प्रथक–प्रथक शोध में उपयोग किया जा सकता है।

(3) मध्यम बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थीयों के स्थान पर अन्य प्रकार की बौद्धिक अक्षमता जैसे अल्प बौद्धिक अक्षमता, गम्भीर बौद्धिक अक्षमता, अति गम्भीर बौद्धिक अक्षमता पर शोध कार्य किये जा सकते है ।

(4) प्रस्तुत शोध अध्ययन हिन्दी माध्यम में किया गया है अतः भविष्य में शोधार्थियों द्वारा अंग्रेजी में भी शोध कार्य किया जा सकता है।

(5) प्रस्तुत शोध में प्रयोग किये गये उपकरण कार्यात्मक विश्लेषण जांच सूची (प्राथमिक कक्षा) Binet- Kumat Test of Intellgence (BKT) - Complete kit (Age range-3 to 22), केस अभिलेख पत्र, वैयक्तिक शैक्षणिक कार्यक्रम के अतिरिक्त अन्य उपकरणों का भी प्रयोग करके शोध कार्य किया जा सकता है।

(6) प्रस्तुत शोध अध्ययन छोटे समूह पर किया गया है। अतः भविष्य में शोधार्थी द्वारा इसे बड़े समूह पर भी किया जा सकता है।

(7) प्रस्तुत शोध के आधार पर केस स्टडी के रूप में अति विशिष्ट व्यवहार जैसे जिद्दी, चिड़चिड़ाहट इसके अतिरिक्त अन्य व्यवहारों पर भी शोध किया जा सकता है।