Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language,
Online ISSN 2348-3083, SJ IMPACT FACTOR 2021: 7.278, www.srjis.com
PEER REVIEWED & REFEREED JOURNAL, JUNE-JULY, 2022, VOL-10/52

शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांमध्ये बहुभाषिकता कार्यक्रमाचे विकसन व परिणामकारकता

शाम रणदिवे

सहाय्यक प्राध्यापक, ज्ञानगंगा शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, पुणे-51

Paper Received On: 25 JULY 2022
Peer Reviewed On: 31 JULY 2022
Published On: 1 AUGUST 2022

Abstract

1990 च्या नंतर 'खाउजा' प्रतिमानाने जागतिक स्तरावर स्थलांतरित होणाऱ्यांचे प्रमाण वाढले व यात भारतीय नागरिकांचा अग्रक्रमाने संदर्भ द्यावा लागेल, विदेशात नोकरी व्यवसायाच्या निमित्ताने स्थलांतर वाढले व विविध देश, धर्म प्रांतातील लोक एकत्र येऊन एक उदयोन्मुख समुदाय आकारास आला, व हा स्थलांतरितांचा समुदाय बहुसंस्कृतिक, बहुभाषिक स्वरूपाचा होता जिज्ञासू मानवी मनाने सतत अभ्यास चिंतनातून बहुभाषिक असण्याचे महत्त्व अधोरेखित केले आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावर बहुभाषावाद असा नवग्रह उदयास आला.

की वर्ड: *बहुभाषिकता, जागरूकता कार्यक्रम, परिणामकारकता*

Scholarly Research Journal's* is licensed Based on a work at *www.srjis.com

1. प्रस्तावना

जागतिकीकरणाच्या युगामध्ये तर ज्यांना कार्यकर्तृत्व अथवा ध्येय, गाठायचे आहे, त्यांना बहुभाषिक असणे आवश्यक आहे कारण ती काळाची गरज आहे. जसे व्यक्तिमत्त्वाचे बहुआयाम आहेत त्यामध्ये बहुभाषिकता हा एक महत्त्वाचा आयाम आजच्या काळात बनला आहे व यापुढेही तो विकसित स्वरूपात असेल. असा कयास भाषातज्ञांनी व्यक्त केलेला आहे.

मग बहुभाषिक असणे म्हणजे तरी काय ? तर एखादी व्यक्ती एखादा समुदाय संवादासाठी किंवा भाषिक देवाण-घेवाणीसाठी एका भाषेबरोबर दोन किंवा अधिक भाषांचा वापर करीत असतो तेव्हा त्यास बहुभाषिक / बहुभाषिकता (Multilingualism) म्हटले जाते. (मॅकमिलन इंग्रजी शब्दकोश)

थोडक्यात, "A person who can understand more than two languages at a time is known as multilingual." (Wikipedia, 2018) अशा या जागतिक गरजेच्या संकल्पने संदर्भात शिक्षकांना जागरूकता आहे का ? या प्रश्नाच्या उकलनाकरिता आणि बहुभाषिकता या संकल्पनेसंदर्भात अवगत करण्याकरिता प्रस्तुत संशोधन कार्य हाती घेण्यात आले.

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

2. संशोधनाची गरज:

1. विद्यार्थ्यांचा समतोल बौद्धिक विकास करायचा असेल तर सर्वच भाषांना सारख्या प्रमाणात महत्त्व देण्यासाठी.

2. विद्यार्थी शिक्षकांमध्ये बहुभाषिकतेबाबत किती प्रमाणात जागरुकता आहे हे माहित करून घेण्यासाठी.

3. विद्यार्थी शिक्षक, शिक्षक विद्यार्थ्यांना भिन्न भाषिक समाजात बहुभाषिकता कशी महत्त्वाची आहे हे सांगण्यासाठी.

3. संशोधनाचे महत्त्व :

1. प्रस्तुत संशोधनामुळे बी.एड.चे विद्यार्थी शिक्षक शालेय विद्यार्थी शालेय शिक्षक यांना बहुभाषिकतेबाबतचा व्यापक दृष्टिकोन मिळेल.

2. बहुभाषिकतेचा पुरस्कार करून बहुभाषिकतेला चालना देण्यासाठी

3. प्रस्तुत संशोधनामुळे विद्यार्थ्यांच्या मनातील विशिष्ट भाषे बाबतची भीती व भाषेबाबतचा आकस नाहीसा होण्यास सहाय्यता होईल.

4. समस्या विधान: शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांमध्ये बहुभाषिकता जागरूकतेसाठी कार्यक्रमाचे विकसन व त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे.

4.1 संशोधनाची उद्दिष्टे:

1. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांचा बहुभाषिकते विषयीच्या सद्यस्थितीचा आढावा घेणे.

2. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांसाठी बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाचे विकसन करणे.

3. बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाची परिणामकारकता तपासणे.

4.2. संकल्पनात्मक व कार्यात्मक व्याख्या

4.2.1 संकल्पनात्मक व्याख्या:

1.बहुभाषिकता:- “एखादी व्यक्ती किंवा एखादा समूह संवादासाठी किंवा देवाण-घेवाणीसाठी एका भाषेबरोबर दोन किंवा अधिक भाषांचा वापर करीत असेल तेव्हा त्यास Multilingualism म्हटले जाते.” (मॅकमिलन इंग्रजी शब्दकोश)

“Using or expressed in several languages.” (www.merriam_webster.com)

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

"एखाद्या व्यक्तीची किंवा समुदायाची तीन किंवा तीनपेक्षा अधिक भाषांमध्ये प्रभावीपणे संवाद साधण्याची क्षमता म्हणजे बहुभाषिकता."

2.परिणामकारकता: "The degree to which something is successful in producing a desired result success." (Oxford Dictionaries.com)

4.2.2 कार्यात्मक व्याख्या:

1. बहुभाषिकता: मराठी, हिंदी सह इंग्रजी वा अन्य कोणत्याही भाषांचा (बोली व प्रमाण भाषांचा) संवादात, चर्चेत, अध्ययन-अध्यापनात सहज आणि सुगम पद्धतीने वापर म्हणजे बहुभाषिकता होय.

2. परिणामकारकता: बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या बहुभाषिकता जागरूकतेमध्ये झालेला बदल.

3. शिक्षणशास्त्र अभ्यासक्रम: माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकी पेशा करण्यासाठी तयार करण्यात आलेला दोन वर्षाचा शिक्षणशास्त्र अभ्यासक्रम.

4. शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय: माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकी पेशासाठी शिक्षक घडविण्याकरिता तयार करण्यात आलेला दोन वर्षाचा शिक्षणशास्त्र अभ्यासक्रम राबविणारी महाविद्यालये.

5. विद्यार्थी शिक्षक: माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकी पेशासाठी सक्षम बनविणारा दोन वर्षाचा शिक्षणशास्त्र अभ्यासक्रम शिकणारे विद्यार्थी.

6. जागरूकता कार्यक्रम: बहुभाषिकतेविषयी विद्यार्थी-शिक्षकांची असलेली मते त्यांचे विचार याबाबत माहिती करून घेणारा, तसेच विद्यार्थी शिक्षकांमध्ये बहुभाषिकता रुजविणारा उपक्रम व कृतींचा समूह. (तज्ञांची व्याख्याने, व्हिडिओ, पीपीटी, गटचर्चा, भाषिक खेळ, भाषण लेखन विषयक विविध उपक्रम आदींनी युक्त.)

4.2.3 संशोधनाची गृहितके

1. राष्ट्रीय शिक्षक शिक्षण परिषदेच्या NCTE दोन वर्षाच्या शिक्षणशास्त्र पदवी अभ्यासक्रमाच्या आराखड्यात बहुभाषिकतेवर (Multilingualism) भर देण्यात आलेला आहे. **(NCTE, 2014)**

2. शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात प्रवेश घेणारे विद्यार्थी-शिक्षक बहुभाषिक असतात. **(कोठारी, 1966)**

3. बहुभाषिकतेच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांची विचारक्षमता सर्जनशीलता व व्यक्तिमत्त्व यावर धनात्मक परिणाम होतो. (www.multilingualism.org.retrieved/2010/09/16)

4. बहुभाषिकतेच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांच्या आकलन क्षमतेत वाढ होऊन ते कुशलतेने समस्या निराकरण करू शकतात. **(Cummins,1981)**

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

4.2.4 संशोधन प्रश्न:

शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकतेविषयी सद्यस्थिती काय आहे?

4.2.5 संशोधन परिकल्पना:

- **संशोधन परिकल्पना:**

बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांच्या बहुभाषिकता जागरूकतेमध्ये पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांच्या मध्यमानात सार्थ फरक आढळून येईल.

- **शून्य परिकल्पना:**

बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांच्या बहुभाषिकता जागरूकतेमध्ये पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांच्या मध्यमानात सार्थ फरक आढळून येणार नाही.

4.2.6 संशोधनाची व्याप्ती, **मर्यादा व परिमर्यादा**

- **संशोधन व्याप्ती:**

1 प्रस्तुत संशोधन हे महाराष्ट्रातील सर्व शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील विद्यार्थी-शिक्षकां साठी उपयोगी आहे.

- **संशोधन मर्यादा:**

1. प्रस्तुत संशोधनामध्ये विद्यार्थी शिक्षकाच्या भावना, आर्थिक परिस्थिती, अभ्यास सवयी या बाह्य चलांवर नियंत्रण ठेवण्याचा प्रयत्न केलेला नाही.

2.प्रस्तुत संशोधनात भाषिक कौशल्यांपेक्षा बहुभाषिकता जागरूकतेवर अधिक भर देण्यात आला.

3.प्रस्तुत संशोधनात फक्त 1964-66 चा कोठारी आयोगाने सांगितलेल्या त्रिभाषा सूत्राचाच आधार घेण्यात आला.

4.प्रस्तुत संशोधनात 2014 च्या राष्ट्रीय शिक्षक शिक्षण परिषदेच्या बी.एड. अभ्यासक्रम आराखड्यातील "अभ्यासक्रमांतर्गत भाषेची व्याप्ती" Language across curriculum या कोर्सचाच आधार घेण्यात आला.

संशोधनाची परिमर्यादा:

1. प्रस्तुत संशोधन पुणे जिल्ह्यापुरतेच मर्यादित असून पुणे जिल्ह्यातील 6 शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील मराठी माध्यमाच्या व्दितीय वर्षाच्या 250 विद्यार्थी शिक्षकांपुरतेच मर्यादित आहे.

2. प्रस्तुत संशोधन संशोधक निर्मित बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमातील उपक्रमांपुरतेच मर्यादित आहे.

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

3. प्रस्तुत संशोधन हे बहुभाषिकतेपुरतेच मर्यादित आहे.

4. प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमांमध्ये फक्त मराठी, हिंदी, इंग्रजी या 3 भाषांचा समावेश केलेला आहे

4.2.7 संदर्भ साहित्याचा आढावा:

संशोधन विषयाच्या अनुषंगाने संशोधकाने संबंधित साहित्याचा व पूर्व संशोधनाचा आढावा घेतला. पुस्तके, मासिके, वृत्तपत्रे, संशोधन प्रबंध, या संदर्भात व्यवस्थितपणे आढावा घेऊन आपल्या संशोधन विषयाची पूरक आधार सामग्रीविषयक विवेचन केलेले आहे.

संबंधित साहित्याचा व पूर्व संशोधनाचा आढावा

अ.क्र.	**1. *पुस्तके***	**2. *मासिके***		**3. *वृत्तपत्रे***	**4. *शब्दकोश***		**5. *पूर्व संशोधन अहवाल***	**6. *संकेतस्थळे***	***एकूण***
संख्या	इंग्रजी	इंग्रजी	हिंदी	मराठी	मराठी	इंग्रजी	इंग्रजी	इंग्रजी	
एकूण	11	05	02	17	02	01	18	06	62

4.2.8 संशोधन पद्धती-प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने बहुविध संशोधन (सर्वेक्षण व प्रायोगिक) पद्धतीचा वापर केलेला आहे.

4.2.9 जनसंख्या-प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने पुणे जिल्ह्यातील शहरी व ग्रामीण विभागातील सर्व शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील द्वितीय वर्ष बी.एडच्या विद्यार्थी शिक्षकांचा समावेश जनसंसंख्येत केलेला होता.

4.2.10 नमुना निवड-प्रस्तुत संशोधनात उद्दिष्ट क्रमांक: 1 साठी पुणे जिल्ह्यातील ग्रामीण विभागातील विद्यार्थी- शिक्षक व शहरी विभागातील विद्यार्थी- शिक्षकांची निवड न्यादर्शामध्ये करण्यात आली. 6 शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील मराठी माध्यमाचे द्वितीय वर्षाचे 250 विद्यार्थी शिक्षक नमुना म्हणून घेतले नमुना निवड असंभाव्यता प्रकारातील सहेतुक नमुना निवड पद्धतीने केली. 250 विद्यार्थी -शिक्षकांनी सर्वेक्षणाद्वारे पदनिश्चयन श्रेणी भरून आपला बहुभाषिकतेविषयीचा प्रतिसाद नोंदविला. उद्दिष्ट क्रमांक 3. साठी ज्या विद्यार्थी शिक्षकांना बहुभाषिकता जागरूकता पदनिश्चयन श्रेणीमध्ये किमान 88 व 88 पेक्षा कमी गुण मिळाले अशा 45 विद्यार्थी -शिक्षकांची सहेतुक निवड पद्धतीने प्रयोगासाठी निवड करण्यात आली.

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

संशोधनाची कार्यपद्धती:

संशोधन उद्दिष्टांची समग्र माहितीसह मांडणी

अ. क्र.	**उद्दिष्टे**	**संशोधन पध्दती**	**नमुना निवड पध्दती**	**माहिती संकलन साधने**	**माहिती विश्लेषणाची साधने**	**माहिती स्पष्टीकरणाची साधने**
1	शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांचा बहुभाषिकते विषयीच्या सद्यस्थितीचा आढावा घेणे.	सर्वेक्षण पद्धती	सुगम यादृच्छिक नमुना निवड 250 शिक्षण शास्त्र विद्यार्थी-शिक्षक	बहुभाषिकता जागरूकता पदनिश्चयन श्रेणी	शेकडेवारी	आलेख
2	शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांसाठी बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाचे विकसन करणे.	साधन निर्मिती पद्धती	सहेतुक नमुना निवड पद्धती	तज्ञ प्रतिसाद	-------	-------
3	बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करणे व त्याची परिणामकारकता अभ्यासणे.	प्रायोगिक पद्धती	सहेतुक नमुना निवड पद्धती 45 शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी- शिक्षक	बहुभाषिकता जागरूकता पदनिश्चयन श्रेणी	‘t’ परीक्षिका	आलेख

4.2.11 संशोधनातील चले:

1. स्वतंत्र चल: बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रम

2. आश्रयी चल: शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी -शिक्षकांची बहुभाषिकता विषयक जागरुकता.

3. नियंत्रित चल: बहुभाषिकता जागरूकता पदनिश्चयन श्रेणी, विद्यार्थी- शिक्षक संख्या, वय, वेळ, माध्यम, अभिरुची.

4.2.12 संशोधन अभिकल्प:

प्रस्तुत संशोधनात पूर्व प्रायोगिक अभिकल्पतील पूर्वोत्तर परीक्षण एकल गट अभिकल्प वापरण्यात आला आहे.

गट	पूर्व परीक्षण	उपचार	उत्तर परीक्षण
45 शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षक.	**o1**	**X**	**o2**

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

5. संशोधनाची कार्यवाही:

शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांच्या बहुभाषिकता विषयी सद्यस्थिती
↓
पदनिश्चयन श्रेणीची निर्मिती
↓
पदनिश्चयन श्रेणीची तज्ञांकडून तपासणी
↓
पदनिश्चयन श्रेणीचा पथदर्शी अभ्यास
↓
आवश्यक त्या सुधारणांसह पदनिश्चयन श्रेणीचा अंतिम मसुदा
↓
पूर्वचाचणी
↓
तीन आठवडे बहुभाषिकता कार्यक्रमाची ऑनलाईन अंमलबजावणी
↓
विद्यार्थी-शिक्षकांचा ऑनलाईन कार्यक्रमात, चर्चा, वाद-विवादामध्ये सहभाग
↓
उत्तर चाचणी
↓
प्राप्त माहितीचे संकलन, वर्गीकरण, विश्लेषण, अर्थनिर्वचन
↓
फलिते, निष्कर्ष आणि शिफारशी

6. **बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाची परिणामकारकता तपासण्यासाठी संकलित माहितीचे विश्लेषण** :

प्रस्तुत संशोधनात उद्दिष्ट क्रमांक 3. बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाची परिणामकारकता तपासणे असे होते, यासाठी संशोधकाने उद्दिष्ट क्रमांक एक साठी संकलित केलेल्या माहितीच्या विश्लेषणावरून ज्या शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना 50% पेक्षा कमी गुण मिळाले होते म्हणजे असमाधानकारक अशी श्रेणी मिळाली होती अशा विद्यार्थी शिक्षकांसाठी बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाचे विकसन केले. असे 45 विद्यार्थी शिक्षक होते. हे विद्यार्थी शिक्षक बहुभाषिकता जागरुकता कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करण्यासाठी नमुना म्हणून निवडण्यात आले. बहुभाषिकता जागरुकता कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करण्यापूर्वी या विद्यार्थी शिक्षकांना बहुभाषिकता जागरुकता पदनिश्चयन श्रेणी पूर्वचाचणी म्हणून देण्यात आली, त्यानंतर बहुभाषिकता जागरुकता कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करण्यात आली. शेवटी या गटाला उत्तर चाचणी देण्यात आली. पूर्व चाचणी आणि उत्तर चाचणी यामध्ये शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना मिळालेल्या गुणांचे विश्लेषण पुढीलप्रमाणे केले आहे.

6.1 वर्णनात्मक विश्लेषण

शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना बहुभाषिकता जागरुकता पूर्व आणि उत्तर चाचणीमध्ये मिळालेल्या गुणांचे वर्णनात्मक विश्लेषण

कोष्टक क्रमांक 1.1

शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना बहुभाषिकता जागरुकता पूर्व आणि उत्तर चाचणीमध्ये मिळालेल्या गुणांचे वर्णनात्मक विश्लेषण.

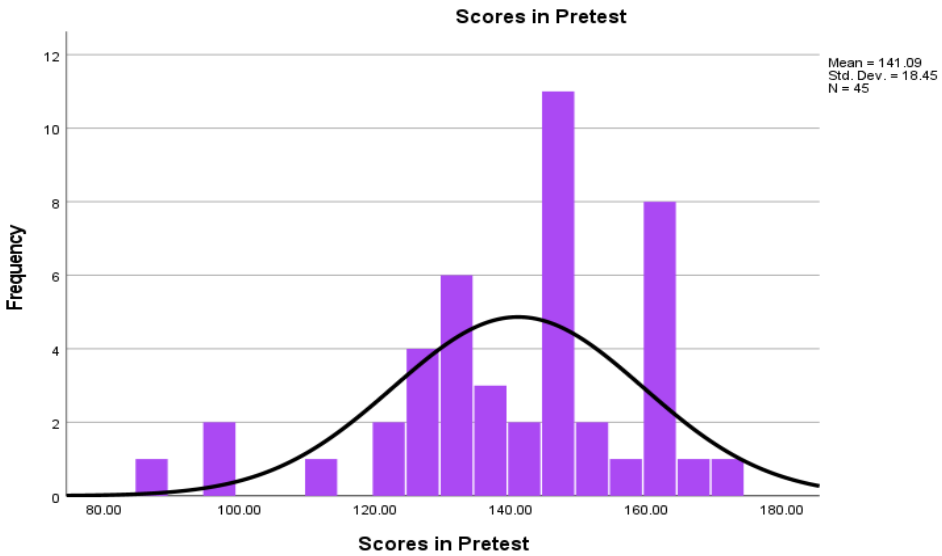
तपशील	पूर्वचाचणी	उत्तर चाचणी
विद्यार्थी संख्या	45	45
मध्यमान	141.08	155.15
मध्यमानाची प्रमाण त्रुटी	2.75	1.91
प्रमाण विचलन	18.44	12.87
विषमितता	-.89	-.34
शिखरदोष	.97	-.67

- **शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना पूर्व चाचणीत मिळालेल्या गुणांचे वर्णनात्मक विश्लेषण :**

1. पूर्व चाचणीला एकूण 45 विद्यार्थी होते.

2. पूर्व चाचणीचे मध्यमान 141.08 व प्रमाण विचलन 18.44 आहे. मध्यमानाची प्रमाण त्रुटी 2.75 आहे

3. प्रसामान्यता पडताळणी



आलेख क्रमांक 1.1 शिक्षण शास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या पूर्व चाचणीतील गुणांचे प्रसामान्य

आलेख क्रमांक 1.2 शिक्षण शास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या पूर्व चाचणीतील गुणांचे प्रसामान्य वितरण (Q-Q plot)

वितरण

वरील आलेखावरून असे दिसून येते की वितरण हे खालच्या आणि वरच्या टोकाला प्रसामान्यापासून साधारण विचलित झालेले आहे परंतु हे वितरण एकाच सरळ रेषेत आहे. हे वितरण प्रसामान्याच्या जवळ जाणारे आहे म्हणजेच प्रसामान्य आहे.

4. विषमितता : पूर्व चाचणीतील गुणांचे विषमितता मूल्य -.89 असून ते ऋण आहे. म्हणजेच हे वितरण ऋण विषमता आहे मध्यमान हे मध्यांक व बहुलकापेक्षा कमी आहे व वक्र साधारणपणे उजवीकडे झुकलेला आहे अशावेळी वितरण हे प्रसामान्याच्या अगदी जवळ आहे असे म्हणता येते. (Mangal,2020)

5. शिखर दोष: पूर्व चाचणीतील गुणांचे शिखर दोष मूल्य .97 असून ते धन आहे. म्हणजेच वितरण साधारण चर्पट शिखरी आहे. असे असले तरी देखील वितरण प्रसामान्याच्या जवळ जाणारे आहे असे म्हणता येते. (Mangal,2020)

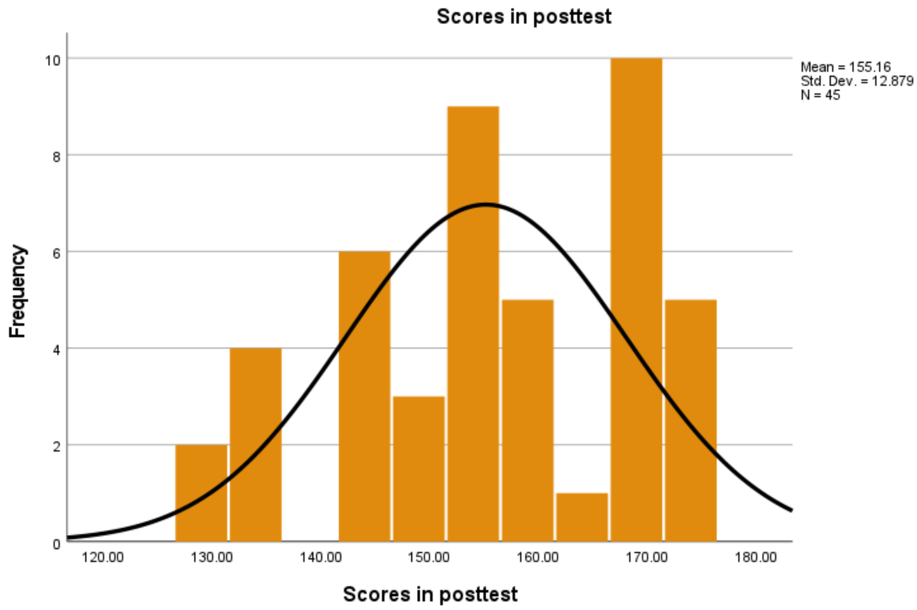
- **प्रायोगिक गटाच्या उत्तर चाचणीतील गुणांचे वर्णनात्मक विश्लेषण**

1. उत्तर चाचणीला एकूण 45 विद्यार्थी होते.

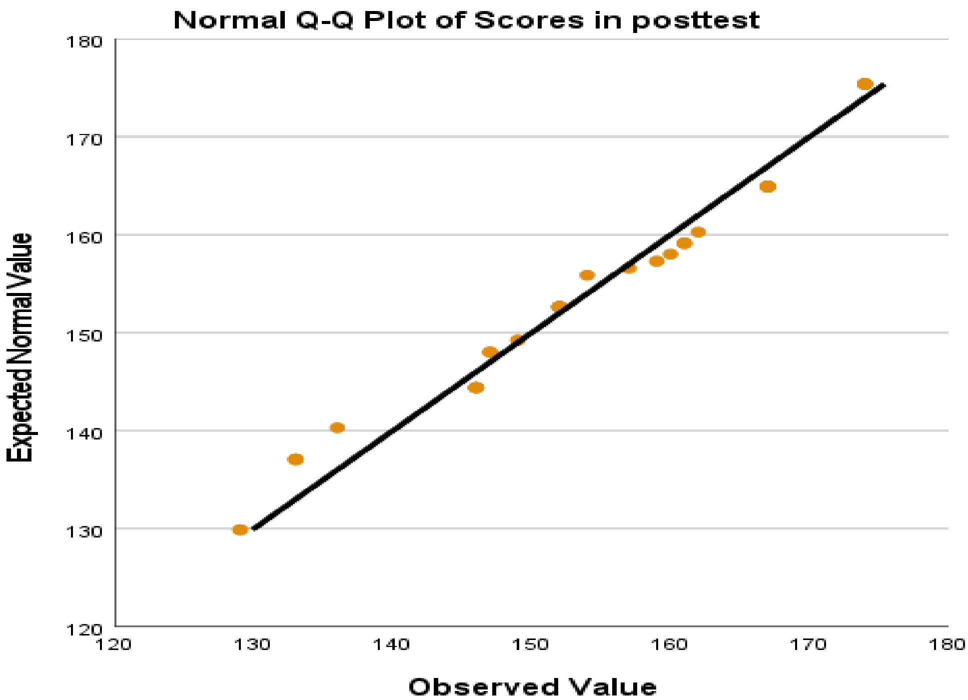
2. उत्तर चाचणीचे मध्यमान 155.15 व प्रमाण 12.87 विचलन आहे. प्रमाण त्रुटी 1.91 आहे

3. प्रसामान्यता पडताळणी

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language



आलेख क्रमांक 1.3 शिक्षण शास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या उत्तर चाचणीतील गुणांचे प्रसामान्य वितरण



आलेख क्रमांक 1.4 शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या उत्तर चाचणीतील गुणांचे प्रसामान्य वितरण

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

(Q-Q Plot)

वरील आलेखावरून असे दिसून येते की वितरण हे खालच्या वरच्या टोकाला प्रसामान्या पासून साधारण विचलित झालेले आहे परंतु हे वितरण एकाच सरळ रेषेत आहे. हे वितरण प्रसामान्याच्या जवळ जाणारे आहे म्हणजेच प्रसामान्य आहे

4. विषमितता : उत्तर चाचणीतील गुणांचे विषमितता मूल्य -0.34 असून ते ऋण आहे. म्हणजेच हे वितरण ऋण विषमता आहे मध्यमान हे मध्यांक व बहुलकापेक्षा कमी आहे व वक्र साधारणपणे उजवीकडे झुकलेला आहे अशावेळी वितरण हे प्रसामान्याच्या अगदी जवळ आहे असे म्हणता येते. (Mangal, 2020)

5. शिखर दोष : उत्तर चाचणीचे शिखर दोष मूल्य -0.67 ते असून ते ऋण आहे. म्हणजेच हे वितरण साधारण उच्च शिखरी आहे. वक्र साधारणपणे उच्च आहे अशावेळी वितरण हे प्रसामन्याच्या जवळ आहे असे म्हणता येते. (Mangal, 2020)

6.2 अनुमानात्मक विश्लेषण

संशोधन परिकल्पना:

- **संशोधन परिकल्पना:**

बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांच्या बहुभाषिकता जागरूकतेमध्ये पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांच्या मध्यमानात सार्थ फरक आढळून येईल.

- **शून्य परिकल्पना:**

बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांच्या बहुभाषिकता जागरूकतेमध्ये पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांच्या मध्यमानात सार्थ फरक आढळून येणार नाही.

कोष्टक क्रमांक: 1.2: शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना बहुभाषिकता जागरुकता पूर्व आणि उत्तर चाचणीमध्ये मिळालेल्या गुणांचे अनुमानात्मक विश्लेषण.

परीक्षण	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी
विद्यार्थी संख्या	45	45
मध्यमान	141.08	155.15
मध्यमानाची प्रमाण त्रुटी	2.75	1.91
प्रमाण विचलन	18.44	12.87
सहसंबंध गुणक	0.67	
मध्यमानतील फरकाची प्रमाण त्रुटी	2.03	
स्वाधीनता मात्रा	44	
प्राप्त **‘t’** मूल्य	6.92	
सारणी **‘t’** मूल्य (0.05 स्तर)	2.70	
शून्य परिकल्पनेचा त्याग/स्वीकार	त्याग	

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

निरीक्षण व अर्थनिर्वचन

शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या पूर्व व उत्तर चाचणीतील गुणांच्या मध्यमानातील फरक 14.07 एवढा आहे. त्याचे प्राप्त 't' मूल्य 6.92 एवढे आहे हे मूल्य 0.05 या सार्थकता स्तरावरील स्वाधीनता मात्रा 44 साठी निर्धारित सारणी मूल्यापेक्षा (2.70) सार्थकतेने अधिक आहे त्यामुळे 0 परिकल्पनेचा त्याग करून पर्यायी संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार करावा लागेल.

बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमामुळे शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या बहुभाषिकता जागरूकता पूर्व चाचणीतील गुणांपेक्षा उत्तर चाचणीतील गुणांच्या मध्यमानात वाढ झाली. संशोधक निर्मित बहुभाषिकता जागरूकता ऑनलाईन कार्यक्रम,विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकता विषयक जागरुकता वाढीसाठी उपयुक्त आहे.

7. संशोधनाची फलिते:

उद्दिष्ट क्रमांक 1 नुसार :

1. 41% शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकता जागरूकता उत्कृष्ट दर्जाची आहे.

2. 18 % शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकता जागरूकता असमाधानकारक आहे.

3. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकतेच्या व्यावसायिक घटकासंदर्भातील जागरूकता अधिक आहे. तसेच भाषिक घटकासंदर्भातील जागरूकता कमी आहे.

4. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना इतर भाषा शिकणे, बहुभाषेतील वाचनास प्रोत्साहन देणे, विविध भाषिक साहित्याचा आदर करणे, विविध भाषेतील गाणी ऐकणे, विविध भाषेतील चित्रपट पाहणे, अन्य भाषिकांच्या सण समारंभात सहभागी होणे, विद्यार्थ्यांची बोलीभाषा समजून घेणे, विविध भाषेतील गमती जमती, सूक्ष्म भेद समजून घेणे, बहुभाषेतील पाट्यांचे वाचन करणे, उत्पादनांच्या वेस्टनावरील बहु भाषेतील सूचना वाचणे या गोष्टी नेहमीच करतात.

5. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांना नेहमीच असे वाटते की बहुभाषिकतेमुळे कल्पकता व नवनिर्मितीची क्षमता वाढते, अन्य संस्कृतीचे आकलन चांगले होते, सामाजिक समस्या वर उपाय शोधणे सोपे जाते सार्वजनिक सुविधांची माहिती लवकर होते, अध्ययनाची गती वाढते, रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतात, आधुनिक व व्यावसायिक मार्केटिंग तंत्रांची माहिती होते, शब्द वाक्यांचा अर्थ समजून घेण्याच्या क्षमतेत वाढ होते. तसेच बहुभाषिक व्यक्तींमध्ये अन्य संस्कृतीविषयी आदराची भावना असते, पाठ्यपुस्तके तयार करताना बहुभाषिकतेचा वापर करावा, सामाजिक सुसंवाद व ऐक्यासाठी बहुभाषिकता उपयुक्त

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

ठरते बहुभाषिक व्यक्ती राजकीय जीवनात नेहमीच यशस्वी ठरतात, व्यापार वृद्धिसाठी बहुभाषिकता उपयुक्त ठरते.

6. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षक बहुदा बहुभाषेतील भाषांतरित साहित्य वाचतात तसेच त्यांना बहुदा असे वाटते की बहुभाषिकतेमुळे राजकीय समस्या दूर करता येतात, बहुभाषिक व्यक्तींचे राजकीय संबंध सकारात्मक असतात.

7. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षक गरजेनुसार अन्य भाषिकांशी संवाद साधतात, समुपदेशनात बहुभाषिकतेचा वापर करतात, दोन किंवा अधिक भाषेत बोलणे इत्यादी गोष्टी करतात.

8. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षक क्वचितच दोन किंवा अधिक भाषेत बोलणे, दोन किंवा अधिक भाषेत लेखन करणे इत्यादी गोष्टी करतात.

9. शिक्षण शास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या महाविद्यालयांमध्ये क्वचितच बहुभाषेतील तज्ञांची व्याख्याने व उपक्रम यांचे आयोजन केले जाते.

उद्दिष्ट क्रमांक 3 नुसार :

1. बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमामुळे शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी शिक्षकांच्या बहुभाषिकता जागरूकता पूर्व चाचणीतील गुणांपेक्षा उत्तर चाचणीतील गुणांच्या मध्यमानात सार्थ वाढ झाली. संशोधक निर्मित बहुभाषिकता जागरूकता ऑनलाईन कार्यक्रम, विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकता विषयक जागरुकता वाढीसाठी उपयुक्त आहे.

8. प्रमुख निष्कर्ष:

1. बहुतांश शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकता जागरूकता उत्कृष्ट दर्जाची आहे.

2. 18 % शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकता जागरूकता असमाधानकारक आहे.

3. शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकतेच्या व्यावसायिक घटकासंदर्भातील जागरूकता अधिक आहे तसेच भाषिक घटकासंदर्भातील जागरूकता कमी आहे.

4. संशोधक निर्मित बहुभाषिकता जागरूकता ऑनलाईन कार्यक्रम, शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांची बहुभाषिकताविषयक जागरुकता वाढीसाठी उपयुक्त आहे.

9. संशोधनाचे योगदान:

9.1 संशोधनाचे ज्ञानात्मक योगदान:

1. प्रस्तुत संशोधनाच्या माध्यमातून विद्यार्थी शिक्षकांची बहुभाषिकतेची संकल्पना अधिकाधिक दृढ होण्याकरिता सदर संशोधनाचे योगदान आहे.

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

2. बहुभाषिकता जागरूकता कार्यक्रमांमुळे बहुभाषिकतेबाबतचा व्यापक दृष्टीकोन उंचविण्यासाठी प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

3. प्रभावी अध्ययन अध्यापनासाठी शिक्षक व विद्यार्थी यांनी बहुभाषिकतेचा वापर करण्याचे महत्व अधिक स्पष्टतेने मांडण्यासाठी प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे. 4.विविध विषयातील मूळ संकल्पना अधिक स्पष्ट व दृढ होण्याच्या दृष्टीने प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

5. संशोधक निर्मित बहुभाषिकता जागरूकता ऑनलाईन कार्यक्रम हा अध्ययन उपपत्तीवर आधारित आहे. हे प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

6.शिक्षणशास्त्र विद्यार्थी-शिक्षकांमध्ये बहुभाषिकता जागरूकतेबद्दलच्या सर्वेक्षणासाठी संशोधकाने पदनिश्चयन श्रेणीची निर्मिती केली आहे. हे प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

9.2 संशोधनाचे शैक्षणिक योगदान:

1. बहुभाषिकता जागरूकता तपासणाऱ्या ऑनलाईन कार्यक्रमाचे स्वरूप, आशय आणि अंमलबजावणीचे स्वरूप याची एक रूपरेखा प्रस्तुत संशोधन कार्यातून प्राप्त झाली आहे हे प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

2.बहुभाषिकता जागरूकतेबद्दलच्या ऑनलाईन कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीतील बहुभाषिकता जागरूकता वाढविणारे विविध उपक्रम हे संशोधनाचे योगदान आहे.

3. बहुभाषिकता ही संकल्पना समजून घेऊन तिचा प्रत्यक्षात वापर कसा करायचा व अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया आनंददायी करण्याच्या दृष्टीने प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

4. भिन्न भिन्न भाषिक पार्श्वभूमी असणाऱ्या सर्व विद्यार्थ्यांचा अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत कसा सहभाग घ्यायचा हे कौशल्य असणारे शिक्षक तयार करण्याच्या दृष्टीने प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

5. बहुभाषिकतेच्या वापरामुळे शिक्षक विद्यार्थी आंतरक्रिया अधिकाधिक दृढ होण्याच्या दृष्टीने प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

6. बहुभाषिकतेच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांचा आत्मविश्वास वाढून ते राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर जागतिक स्पर्धेसाठी तयार होतील व त्यांना जास्तीत जास्त रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतील हे प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान आहे.

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

10. संशोधन शिफारसी:

1. विद्यार्थी-शिक्षकांनी बहुभाषांचा वापर करावा.

2. विद्यार्थ्यांना प्रभावी आकलन होण्यासाठी दैनंदिन अध्यापनामध्ये बहुभाषिक शब्द आणि संदर्भाचा प्रयोग करावा.

3. शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांमध्ये बहुभाषिकतेवर आधारित विविध उपक्रम राबविले जावेत .

4. विविध स्तरावरील पाठ्यपुस्तके तयार करताना विद्यार्थ्यांच्या बोली भाषांचा विचार व्हावा.

संदर्भ

Annamalai, E. (2001). Managing Multilingualism in India: Political and Linguistic Manifestation. New Delhi: Sage Publication.

Asubels, D. (1968).Educational Psychology: A Cognitive View, Holt, Rinehart and winston Publication.

Best, J.W.& kahn, J.V.(2012). Research in Education(10th ed.).New Delhi, PHI Learning Private LTD.

Chomskey, N.C.(1965).Aspects of the theory of Syntax, MIP Press.

अकोलकर,ग.वि. आणि पाटणकर ना.वि., (1993).मराठीचे अध्यापन.पुणे. व्हिनस प्रकाशन.

अहेर, हि. (१९९५).उदयोन्मुख भारतीय समाजातील शिक्षण व शिक्षक ,नागपूर : विद्या प्रकाशन.

कदम, चा .(२००७). शैक्षणिक संख्याशास्त्र (प्रथमावृत्ती).नित्यनूतन प्रकाशन.

घोरमोडे, के. आणि घोरमोडे, क. (२००७). भारतातील शैक्षणिक आयोग व समित्या, विद्या प्रकाशन .

जगताप, ह. (१९९५) शैक्षणिक मानसशास्त्र, (प्रथमावृत्ती). पुणे : अनमोल प्रकाशन .

संकेतस्थळे:

http://en.m.wikipedia.org.wiki.may /retrieved 2018. 5:30pm.

https://www.linguisticsociety.org/retrived may 2018.6:30pm.

https://www.encyclopedia.com/ retrievedjune2018.5:30pm

यूट्यूब लिंक

ऐ मलिक तेरे बंदे हम गीत .(२००९ सप्टेंबर १६). (व्हिडिओ).यूट्यूब. https://youtu.be/YmYFRNXrPdk

God will Make a Way Song.(2007 September 5).(Video).Youtube. https://youtu.be/1zo3fJYtS-o

सुधीर गाडगीळ मुलाखत. (२०१६जुलै २). (व्हिडिओ).यूट्यूब. https://youtu.be/Jf6vxKKmBzY

Copyright © 2022, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language