

स्व-नियमन अध्ययनकार्यनीतीचा तुलनात्मक अभ्यास

सौ. सीमा नरेश परटोल

जेआरएफ (युजीसी), शिक्षणशास्त्र विभाग,
मुंबई विद्यापीठ.

डॉ.सिबील थॉमस

सहयोगी प्राध्यापिका, शिक्षणशास्त्र विभाग,
मुंबई विद्यापीठ.

सारांश

प्रस्तुत संशोधनाचे मुख्य ध्येय माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचा लिंगभेद आणि अनुदेशन माध्यम यांनुसार अभ्यास करणे. संशोधनासाठी वर्णनात्मक संशोधन पध्दतीतील तुलनात्मक संशोधन पध्दतीचा वापर करण्यात आला आहे. नमुना म्हणून बृहन्मुंबईतील माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र विभागाशी (एस्. एस्. सी) संलग्न मराठी व इंग्रजी माध्यमांच्या शाळांतील इयत्ता ९ वीच्या ८०० विद्यार्थ्यांचा समावेश करण्यात आला आहे. माहितीच्या अनुमानात्मक विश्लेषणासाठी 'टी' परीक्षिका या सांख्यिकीय तंत्राचा वापर करण्यात आला आहे. सदर संशोधनाच्या निष्कर्षातून असे दिसून आले की, माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीच्या प्राप्तांकांमध्ये लिंगभेदानुसार लक्षणीय फरक आहे. तर, माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीच्या प्राप्तांकांमध्ये अनुदेशन माध्यमानुसार लक्षणीय फरक नाही.

प्रस्तावना

मानवाच्या प्रगतीमधील अध्ययन हा महत्त्वाचा घटक आहे. मानव हा त्याचे यश अध्ययनाच्या साहाय्याने प्राप्त करतो. अध्ययनावर परिणाम करणारे अनेक घटक आहेत, त्यातील एक महत्त्वाचा घटक म्हणजे स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचा वापर होय.

स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती ही अशी अध्यापन कार्यनीती आहे की, जी व्यक्तीला त्याच्या स्वतःच्या ध्येय दिग्दर्शित अध्ययन प्रक्रियेचा विकास करण्यास सक्षम करते. स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती ही व्यक्तीच्या अध्ययनालाच प्रोत्साहीतच करत नाही तर, ध्येय निश्चिती, नियोजन, स्व-प्रेरणा, स्व-देखरेख, सुयोग्य मदत मिळविणे, स्व-प्रबलन, स्व-मूल्यमापन आणि संसाधन व्यवस्थापन यांसारख्या अध्ययन प्रक्रियांमध्ये सक्रिय सहभागी होण्यास संधी पुरविते.

पिंटीच, पी. (१९९९) यांच्या मते, स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती अशी कार्यनीती आहे की, जी अध्ययनार्थी त्याच्या बोधात्मकतेचे नियमन करण्यासाठी वापरतो, त्याचप्रमाणे संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती अध्ययनाच्या नियंत्रणासाठी वापरतो. स्व-नियमन अध्ययन म्हणजे सक्रिय, रचनावादी प्रक्रिया ज्यामध्ये अध्ययनार्थी त्याच्या अध्ययनासाठी ध्येय निश्चित करतो आणि त्यानंतर त्याच्या ध्येय आणि वातावरणामधील संदर्भीय वैशिष्ट्यांनुसार मार्गदर्शन आणि रचना करून त्याच्या बोधात्मक, प्रेरणा आणि वर्तनाचे नियंत्रण, नियमन आणि देखरेख करण्याचा प्रयत्न करतो. (पिंटीच, २०००). स्व-नियमन अध्ययनाच्या या व्याख्येमध्ये विभिन्न घटक बाहेर पडतात. सर्वात प्रथम सक्रिय भाग असल्याचे सांगते. यात विद्यार्थी अध्ययनामध्ये स्पष्ट हेतूपूर्ण आणि सक्रियतेने सहभागी होतो. हा घटक प्रत्यक्षपणे ध्येय उद्बोधन या दुसऱ्या घटकाशी संबंधित आहे. यात ध्येय पूर्ततेसाठी अध्ययनावर हेतूपूर्वक केंद्रीकरण केले जाते. तिसरा घटक बोधात्मकतेचे नियंत्रण आणि नियमन असून यात अध्ययनाच्या वृद्धीसाठी अध्ययन कार्यनीतींचा वापर केला जातो. अध्ययन वातावरण हा चौथा घटक असून त्यात अध्ययनाला उत्तेजन आणि अडथळा आणणाऱ्या घटकांचा समावेश होतो. या व्याख्येतील शेवटचा घटक हा अध्ययनार्थीची प्रेरणा हा आहे. ज्यामध्ये प्रेरणात्मक आणि बोधात्मक अंग एकत्रित आहेत, अशा अध्ययनाच्या तीव्र स्वरूपाला अध्ययनार्थी स्वीकारतो.

विद्यार्थ्यांना स्वयंस्फूर्तीने मानसशास्त्रीयदृष्ट्या सक्रिय आणि सक्रिय सहभागी करून घेणे हे अध्यापनाचे महत्त्वाचे ध्येय आहे. त्यामुळे ते सक्रियतेने विचार करतील आणि पुढे त्यांच्या स्वतःच्या ज्ञानाची रचना करू शकतील. व्यक्तीला कौशल्यांचा आणि ज्ञान प्रक्रियेचा वापर करण्यास सक्षम करणारी स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती ही महत्त्वाची कार्यनीती आहे. म्हणून प्रत्येक बदलणाऱ्या समाजामधील ही एक अत्यावश्यक कार्यक्षमता बनली असून शिक्षकांनी अध्ययनार्थ्यांना त्यांचा सुयोग्य वापर करण्यास प्रोत्साहित केले पाहिजे.

स्व-नियमन अध्ययनाचा पराबोधात्मकता हा एक महत्त्वाचा घटक आहे. पराबोधात्मकता म्हणजे बोधात्मकतेचे नियंत्रण, ज्ञान आणि जाणीव होय. पराबोधात्मकतेमध्ये नियमन, देखरेख आणि नियोजन या तीन महत्त्वाच्या प्रक्रिया आहेत. स्व-नियमन अध्ययनाच्या इतर घटकांमध्ये वेळ व्यवस्थापन, प्रयत्नांचे नियमन आणि वातावरण व्यवस्थापन यांचा समावेश होतो.

स्व-नियमन अध्ययनार्थी स्वतःच्या अध्ययन क्षमतांचे प्रभावीपणे नियमन करतो. तसेच स्वतःला विविध पध्दतींद्वारे मदत करतो (शॉन्क आणि झिर्ममन, १९९४). स्व-नियमन अध्ययनार्थी स्वतःच्या यशस्वी अध्ययनासाठी बोधात्मक, पराबोधात्मक आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतींचा व्यापक वापर करतात. त्याचप्रमाणे अध्ययनार्थी त्याचे ध्येय आणि प्रेरणा यांचे शैक्षणिक वातावरणानुसार आणि त्यांच्यापर्यंत पोहचण्यासाठीचे प्रयत्न यांच्याशी समायोजन करण्यास सक्षम असतात. प्रत्येक स्व-नियमन अध्ययनार्थी हा वेगवेगळ्या कार्यनीतींचा वापर करतो.

स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती विद्यार्थ्यांसाठी अनेक दृष्टीने फायदेशीर असून माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीमध्ये लिंगभेद आणि अनुदेशन माध्यमानुसार फरक पडतो का? हे जाणून घेण्यासाठी संशोधिकेला सदर संशोधन करणे गरजेचे वाटले.

स्व-नियमनअध्ययन कार्यनीतीचा सैद्धांतिक आधार

वायगोटस्की (१९६२) यांच्यामते, भाषा, प्रतिके आणि विकास अंतर प्रदेश यांच्याबरोबरील आंतरक्रियेद्वारे बालक इतरांच्या वर्तन नियमनाकडून स्वतःच्या वर्तन नियमनाकडे किंवा स्व-नियमन अध्ययनाकडे संक्रमण करतो. बंदुरा (१८९६) यांच्या सामाजिक बोधात्मक उपत्पत्तीनुसार, स्व-नियमन अध्ययन हे वैयक्तिक घटक, वर्तन आणि वातावरणीय घटकांच्या परस्पर आंतरक्रियेची प्रक्रिया आहे. त्यांचे नियमन आणि नियंत्रण करून व्यक्ती ध्येयांपर्यंत पोहचते. माहिती प्रक्रियाकरण उपत्पत्ती ही माहितीची प्राप्ती, आकलन, साठवण आणि स्थानांतर यांसारख्या बोधात्मक कार्यांवर जोर देते. विने आणि हॅडविन (१९९८) यांच्यामते, स्व-नियमन अध्ययन हे कार्य आकलन, ध्येय निश्चिती, नियोजन, विविध कार्यनीतीचे उपयोजन आणि पराबोधात्मकतेची स्वीकारकता या चार टप्प्यांनी बनले आहे. म्हणजेच स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचा वापर अध्ययनार्थ्यांना त्यांची शैक्षणिक ध्येये प्राप्त करण्यासाठी मदत करते. याचाच अर्थ जर अध्ययनार्थ्यांने त्याच्या वातावरणाचे नियमन, नियंत्रण आणि व्यवस्थापन करण्यासाठी विविध बोधात्मक, पराबोधात्मक आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतींचा वापर केला तर, तो त्याची वैयक्तिक ध्येये प्राप्त करू शकतो.

संबंधित साहित्याचे सिंहावलोकन

स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीशी संबंधित भारतीय संशोधने पुढीलप्रमाणे आहेत: डालवाडी, पी. (२०१६), यांनी विद्यार्थ्यांच्या गणितातील संपादनाचा त्यांच्या प्रेरणात्मक विश्वास, स्व-नियमन कार्यनीती आणि अध्ययन शैलीशी सहसंबंध या विषयावर संशोधन केले.अहमद, ओ. आणि खानम, ए. (२०१४) यांनी माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती आणि शैक्षणिक संपादन या विषयावर संशोधन केले.अझिझि, ई.(२०१४),यांनी विज्ञान शाखेतील पदवीधर विद्यार्थ्यांच्या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती आणि आंतरजाल सक्षमतेचा त्यांच्या शैक्षणिक संपादनाशी सहसंबंध या विषयावर संशोधन केले.बॅनर्जी,पी. आणि कुमार,के. (२०१४), यांनी विज्ञान शाखेतील पदवीधर विद्यार्थ्यांच्या स्व-नियमन अध्ययन आणि शैक्षणिक संपादनाचा अभ्यास या विषयावर संशोधन केले. अझिझि, ई., पाची, ए. (२०१३), यांनी विज्ञान शाखेतील पदवीधर स्त्री आणि पुरुष यांमधील स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती : एक तुलनात्मक अभ्यास या विषयावर संशोधन केले.जहेदी, एस् (२०१२) यांनी विद्यार्थ्यांचा प्रेरणात्मक विश्वास, स्व-नियमन कार्यनीती आणि शैक्षणिक संपादन यातील संबंधाचा अभ्यास केला.जंगम, डी., सुरेश, बी., नगाराथिम, एस्. (२०११) यांनी, स्व-

नियमन अध्ययन कार्यनीती : एक तुलनात्मक अभ्यास या विषयावर संशोधन केले. जहेदी, एस्. (२०१२) यांनी विद्यार्थ्यांचा प्रेरणात्मक विश्वास, स्व-नियमन कार्यनीती आणि शैक्षणिक संपादन यातील संबंधाचा अभ्यास केला. जंगम, डी., सुरेश, बी., नगाराथिम, एस्. (२०११) यांनी, स्व-नियमन शिक्षणावरील पारंपरिक अध्यापन आणि कार्याधारित अध्ययनाची कार्यक्षमता या विषयावर संशोधन केले. भट्टाचार्य, एस्. (२००७), यांनी तिर्यक सांस्कृतिक प्रेरणा आणि स्व-नियमनया विषयांतर्गत संशोधन केले. काधीरावण, एस्. (१९९९), यांनी विद्यार्थ्यांच्या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीच्या वापराशी संगणक साहाय्यित अनुदेशनाचा संबंध या विषयावर संशोधन केले.

स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीशी संबंधित परदेशी संशोधने पुढीलप्रमाणे आहेत: ओक, ए. आणि अर्सलन, ए. (२०१६), यांनी वाचन आकलन, तुर्की अभ्यासक्रमाबाबतची अभिवृत्ती आणि पराबोधात्मक विचार यांवरील स्व-नियमन अध्ययनाचा प्रभाव या विषयावर संशोधन केले. राझी, एच्. आणि त्यांचे सहकारी (२०१५), यांनी लारेस्तान शहरातील हायस्कूल विद्यार्थ्यांच्या संपादन प्रेरणा आणि स्व-नियमन यांतील सहसंबंधाचा अभ्यास या विषयावर संशोधन केले. मुझुमदार, क्यु. (२०१५), यांनी हायस्कूल आणि विद्यापीठीय विद्यार्थ्यांमधील प्रेरणा आणि अध्ययन कार्यनीतीचा तुलनात्मक अभ्यास केला. झरेई, ए. आणि गिलनेन, एम्. (२०१५) यांनी भाषा अध्ययन कार्यनीती संसाधन व्यवस्थापन स्व-नियमन कार्यनीतीचे भाकित या विषयावर संशोधन केले. सवोजी, ए. आणि त्यांचे सहकारी (२०१३), यांनी ज्ञानमीमांसा विश्वास, स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती आणि शैक्षणिक संपादन यांतील सहसंबंध या विषयावर संशोधन केले. पीनार, एफ. (२०११) यांनी लिंगभेदानुसार स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीच्या वापराचे विश्लेषण या विषयावर संशोधन केले. पुथेह, एम्. आणि इब्राहिम, एम्. (२०१०), यांनी गणित समस्या निराकरण संदर्भामध्ये विद्यार्थ्यांमधील स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचा वापर : व्यक्ती अभ्यास तंत्राचा वापर करून संशोधन केले. खातिब, ए. (२०१०), यांनी महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांच्या संपादनाचे भाकित म्हणून पराबोधात्मक स्व-नियमन अध्ययन आणि प्रेरणात्मक विश्वास या विषयावर संशोधन केले. मॅक्यूर्यु, ए., फिलीप्पू, जी. (२००५), यांनी प्रेरणात्मक विश्वास, स्व-नियमन अध्ययन आणि गणितीय समस्या निराकरण या विषयावर संशोधन केले. बीडजेरानो, टी. (२००५), यांनी स्व-नियमनामधील लिंगभेद या विषयावर संशोधन केले. पिंटीच, पी. आणि डी ग्रुट, ई. व्ही. (१९९०), यांनी वर्ग शैक्षणिक संपादनाच्या प्रेरणात्मक आणि स्व-नियमन अध्ययन घटकांचा अभ्यास या विषयावर संशोधन केले.

समस्या विधान

“स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचा तुलनात्मक अभ्यास.”

संशोधनातील चलांच्या कार्यकारी व्याख्या

❖ **स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती**

स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती ही अशी कार्यनीती आहे की, ज्यांचा वापर अध्ययनार्थी त्याच्या बोधात्मकतेचे नियमन आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीचा वापर अध्ययनाच्या नियंत्रणासाठी करतो. प्रस्तुत संशोधनाच्या हेतूसाठी माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांची स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती ही पिंटीच आणि त्यांचे सहकारी (१९९१) यांनी सांगितल्यानुसार अभ्यासण्यात आली आहे. पिंटीच आणि त्यांचे सहकारी (१९९१) यांच्या मते स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचे पुढीलप्रमाणे घटक आहेत.

- बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती
- परा-बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती
- संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती
- **बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती**
बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती म्हणजे अध्ययनार्थ्यांने पाठयपुस्तक आणि व्याख्यानातील माहितीच्या प्रक्रियाकरणासाठी वापरलेल्या मूलभूत आणि गुंतागुंतीच्या कार्यनीत्या होय. यात सराव कार्यनीती, विस्तार कार्यनीती, संघटन कार्यनीती आणि चिकित्सक विचार कार्यनीती यांचा समावेश होतो.
- **पराबोधात्मक कार्यनीती**
जी कार्यनीती अध्ययनार्थ्यांला ज्ञान आणि बोधात्मक अध्ययन कार्यनीतींच्या नियोजन, नियमन आणि देखरेखीद्वारे त्यांच्या स्वतःच्या बोधात्मकतेचे स्व-नियमन करण्यास मदत करते, तिला पराबोधात्मकता अध्ययन कार्यनीती असे म्हणतात. सामान्यपणे, या कार्यनीतीत नियोजन, नियमन आणि देखरेख यांचा समावेश होतो.
- **संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती**
संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती म्हणजे अध्ययनार्थ्यांकडून त्यांच्या अध्ययन वातावरणाच्या नियंत्रणासाठी वापरलेल्या कार्यनीती होय. यात अभ्यास व वेळ वातावरण कार्यनीती, प्रयत्न नियमन कार्यनीती, समवयस्क अध्ययन कार्यनीती आणि मदत मिळविण्याचे वर्तन कार्यनीती यांचा समावेश होतो.

संशोधनाचे ध्येय

प्रस्तुत संशोधनाचे व्यापक ध्येय हे बृहन्मुंबईतील माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र विभागाच्या (एस्. एस्. सी.) माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचा लिंगभेद आणि अनुदेशन माध्यम यांनुसार अभ्यास करणे.

संशोधनाची उद्दिष्टे

१) माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या खालील चलांच्या प्राप्तांकांची लिंगभेदानुसार तुलना करणे. (अ) एकूणस्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, ब) बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, क) पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि ड) संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती)

२) माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या खालील चलांच्या प्राप्तांकांची अनुदेशन माध्यमानुसार तुलना करणे. (अ) एकूणस्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, ब) बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, क) पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि ड) संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती)

संशोधनातील शून्य परिकल्पना

१) माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या खालील चलांच्या प्राप्तांकांमध्ये लिंगभेदानुसार लक्षणीय फरक नाही. (अ) एकूणस्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, ब) बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, क) पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि ड) संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती)

२) माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या खालील चलांच्या प्राप्तांकांमध्ये अनुदेशन माध्यमानुसार लक्षणीय फरक नाही. (अ) एकूणस्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, ब) बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, क) पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि ड) संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती)

संशोधनाची पध्दती

प्रस्तुत संशोधनात संशोधिकेने वर्णनात्मक संशोधन पध्दतीतील तौलानिक कार्यकारण पध्दतीचा वापर केला आहे. प्रस्तुत संशोधनातलिंगभेद आणि अनुदेशनाचे माध्यम यांनुसार स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती या चलामधील आंतरसंबंधाचे परीक्षण करण्यात आले आहे.

संशोधनाचा नमुना

प्रस्तुत संशोधनात बृहन्मुंबईतील माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र विभागाशी (एस्. एस्. सी) संलग्न मराठी व इंग्रजी माध्यमांच्या शाळांतील इयत्ता ९ वीच्या ८०० विद्यार्थ्यांचा समावेश करण्यात आला आहे. प्रस्तुत संशोधनाचा नमुना निवड त्रिस्तरीय नमुना निवड तंत्राचा वापर करण्यात आली आहे. पहिल्या टप्प्यात, बृहन्मुंबईतील माध्यमिक शाळांतील मराठी आणि इंग्रजी या अनुदेशन माध्यमांच्या शाळांची निवड स्तरीय यादृच्छिक नमुना निवड तंत्राचा वापर करून करण्यात आले आहे, ज्यामध्ये स्तरीकरणाचा आधार अनुदेशनाचे माध्यम आहे. दुसऱ्या टप्प्यात बृहन्मुंबईतील विविध स्थानानुसार माध्यमिक शाळांची निवड करण्यात आली आहे. उदा. उदाहरणार्थ, दक्षिण मुंबई, उत्तर मुंबई आणि पश्चिम मुंबई. तिसऱ्या टप्प्यात, शाळांमधून विद्यार्थ्यांची निवड प्रासंगिक नमुना निवड पध्दतीद्वारे करण्यात आली आहे.

संशोधनाची साधने

१) वैयक्तिक माहितीपत्रक

विद्यार्थी किंवा विद्यार्थिनींचे नाव, इयत्ता, शाळेचे नाव, लिंग आणि अनुदेशनाचे माध्यम याविषयी माहिती मिळविण्यासाठी वैयक्तिक माहिती पत्रक या साधनाचा वापर करण्यात आला आहे. तसेच यात मापनश्रेणी भरण्यासाठी सूचना देण्यात आल्या आहेत.

२)पिंटीच, पी. आणि त्यांचे सहकारी (१९९१)Motivated Strategies for Learning Questionnaire

माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांची स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती अभ्यासण्यासाठी पिंटीच आणि त्यांचे सहकारी (१९९१) यांनी तयार केलेले Motivational Strategies For Learning Questionnaire (MSLQ) हे साधन वापरण्यात आले आहे. सदर साधनातील अध्ययन कार्यनीती विभागात ५० विधाने असून त्यांचा वापर स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती अभ्यासण्याठी करण्यात आला आहे. सर्व विधानासाठी ७ बिंदू लिकर्ट मापनश्रेणीनुसार मापन करण्यात आले असून ते १(माझ्यासाठी हे विधान खरे नाही) ते ७ (माझ्यासाठी हे विधान खरे आहे) असे आहे. विश्लेषणात नकारात्मक विधानांना उलटे प्राप्तांक देण्यात आले आहे.

स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती मापनश्रेणी या साधनाची विश्वसनीयता कॉर्नबॅच अल्फा आणि स्प्लिट हाफ कोरिलेशन या पध्दतींचा वापर करून काढण्यात आली आहे. स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीच्या मराठी साधनाची कॉर्नबॅच अल्फा आणि स्प्लिट हाफ कोरिलेशन या पध्दतींतील विश्वसनीयता अनुक्रमे ०.९२ आणि ०.८४ आहे, तर इंग्रजी साधनासाठी अनुक्रमे ०.८७ आणि ०.७८ अशी आहे.

संशोधनाची व्याप्ती आणि मर्यादा

प्रस्तुत संशोधनात संशोधन पध्दतीच्या गुणात्मक उपागमाचा वापर न करता संख्यात्मक उपागम वापर करण्यात आला आहे. प्रस्तुत संशोधन हेबृहन्मुंबईतील माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र विभागाच्या मराठी आणि इंग्रजी माध्यमांच्या शाळांपुरते मर्यादित आहे. हिंदी, गुजराती आणि ऊर्दू या माध्यमांच्या शाळांचा समावेश करण्यात आला नाही. प्रस्तुत संशोधन हे माध्यमिक शाळांतील इयत्ता ९वीच्या विद्यार्थ्यांपुरतेच मर्यादित आहे. कनिष्ठ आणि वरिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांचा समावेश करण्यात आला नाही. प्रस्तुत संशोधन हे बृहन्मुंबईतील माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र विभागाच्या माध्यमिक शाळांपुरतेच मर्यादित आहे. यात सी.बी.एस्.ई आणि आय.सी.एस्.ई या विभागांचा समावेश करण्यात आला नाही. प्रस्तुत संशोधनाचा नमुना हा स्पष्टपणे लिंगभेद आणि अनुदेशन माध्यमाचे प्रातिनिधीत्व करते. जात, धार्मिक पार्श्वभूमी आणि प्रदेश यांसारख्या चलांचा विचार करण्यात आला नाही. प्रस्तुत संशोधनात स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीचे मापन बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती यानुसार करण्यात आले आहे.

महितीचे विश्लेषण

प्रस्तुत संशोधनाच्या हेतूसाठी, संशोधिकेने माहितीच्या प्रक्रियेसाठी वर्णनात्मक आणि अनुमानात्मक विश्लेषण केले आहे. प्रस्तुत संशोधनात अनुमानात्मक विश्लेषणासाठी 'टी' परीक्षिका या सांख्यिकीय तंत्रांचा वापर केला आहे.

संशोधनाची मुख्य शोधिते

१) माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या खालील चलांच्या प्राप्तांकांमध्ये लिंगभेदानुसार लक्षणीय फरक नाही. (अ) एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, ब) बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, क) पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि ड) संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती). सदर परिकल्पनेच्या परीक्षणासाठी 'टी' परीक्षिका या सांख्यिकीय तंत्रांचा वापर करण्यात आला आहे. माध्यमिक शाळातील मुलगे व मुली यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती प्राप्तांकांचे प्राप्त 'टी' चे गुणोत्तर अनुक्रमे ४.०४ आणि ५.०२ असून ते २.५८ पेक्षा जास्त आहे. म्हणून प्राप्त 'टी' गुणोत्तर हे ०.०१ स्तरावर सार्थक आहे. तर बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक आणि पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक यांचे प्राप्त 'टी' चे गुणोत्तर अनुक्रमे २.५४ आणि २.१० असून ते १.९६ पेक्षा जास्त आहे. म्हणून बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती यांसाठी प्राप्त 'टी' ०.०५ स्तरावर सार्थक आहे. म्हणून ही शून्य परिकल्पना स्वीकारली जात नाही.

२) माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या खालील चलांच्या प्राप्तांकांमध्ये अनुदेशन माध्यमानुसार लक्षणीय फरक नाही. (अ) एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, ब) बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, क) पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि ड) संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती) सदर परिकल्पनेच्या परीक्षणासाठी 'टी' परीक्षिका या सांख्यिकीय तंत्रांचा वापर करण्यात आला आहे. मराठी आणि इंग्रजी या अनुदेशन माध्यमांतील विद्यार्थ्यांच्या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती प्राप्तांक यांचे प्राप्त 'टी' चे गुणोत्तर अनुक्रमे ०.५९, ०.९४, १.५१ आणि ०.०२ असे असून ते १.९६ पेक्षा कमी आहे. म्हणून स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती प्राप्तांक यांचे प्राप्त 'टी' चे गुणोत्तर ०.०५ स्तरावर सार्थक नाही. म्हणून ही शून्य परिकल्पना स्वीकारली जाते.

चर्चा

प्रस्तुत संशोधनाच्या निष्कर्षातून असे दिसून आले आहे की, माध्यमिक शाळांतील मुलगे व मुली यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीच्या प्राप्तांकांमध्ये लिंगभेदानुसार लक्षणीय फरक आहे. एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती प्राप्तांक आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती प्राप्तांकांचे मुलींचे मध्यमान प्राप्तांक मुलगांपेक्षा जास्त आहे. हे मुलगांपेक्षा मुलींमध्ये

एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती वापराचे प्रमाण जास्त असल्याचे दर्शविते.

कदाचित मुली वर्ग साहित्याचे पुर्नवाचन करत असाव्यात, अभ्यास करताना वर्ग साहित्य स्वतःशी पुनः पुनः बोलणे, संकल्पना लक्षात ठेवण्यासाठी महत्त्वाचे शब्द लक्षात ठेवणे, यांसारख्या बोधात्मक अध्ययन कार्यनीतींचा अधिक वापर करत असाव्यात. याउलट मुलगांमध्येबोधात्मक अध्ययन कार्यनीतींचा वापराचा अभाव दिसून येत असावा. तसेच कदाचित मुलगे वाचन साहित्याचे आरेखन करत नसावेत, टिप्पणीद्वारे अधिक कल्पना शोधण्याचा प्रयत्न करत नसावेत. तर मुली वर्ग साहित्य क्रमबद्ध करण्यासाठी तक्ते, आलेख बनवित असाव्यात, महत्त्वाच्या संकल्पनांचे आरेखन करत असाव्यात. तसेच वर्ग चालू असताना इतर गोष्टींचा विचार न करणे, वाचनाला केंद्रित करण्यासाठी स्वतःला प्रश्न विचारणे, कठीण मुद्दा समजून घेणे, शिक्षकांच्या अध्यापन शैलीनुसार अभ्यासाचा मार्ग बदलणे, आणि वर्ग कृतींना दिग्दर्शन करण्याच्या दृष्टीने ध्येय निश्चिती करणे यांसारख्या पराबोधात्मक अध्ययनकार्यनीतींचा वापर अधिक करत असाव्यात; तर मुलगे ही वर्ग चालू असताना इतर गोष्टींचा विचार करत असल्याने महत्त्वाचा मुद्दा सुटत असावा, मुलगांना वर्ग वाचन चालू असताना ते कशाबाबत चालले आहे हे कळत नसावे, वर्गामध्ये एखादा मुद्दा समजला नसेल तर तो नंतर समजून घेण्याचा प्रयत्न करत नसावेत. याचाच अर्थ मुलगे पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीतींचा कमी वापर करत असावेत.

कदाचित मुलगे त्यांना वर्गात एखादी संकल्पना व मुद्दा समजला नसेल तर, ते शिक्षकांना व वर्ग मित्रांना त्याचे स्पष्टीकरण विचारत नसावेत. तर मुली वर्ग साहित्याचे आकलन व्यवस्थित झाले नसेल तर शिक्षक, मित्रमैत्रिणी आणि पालक यांच्याकडून मदत घेत असाव्यात. मुली नियमित शाळेत उपस्थित राहत असाव्यात. मुलींची अभ्यासाची जागा व वेळ ठरलेली असावी. याउलट मुलगे अभ्यासाच्या वेळेचा सदुपयोग करत नसावेत. जेव्हा एखादं वर्ग कार्य कठीण असेल तेव्हा ते सोडून देत असावेत. तर मुलींचे प्रयत्न चांगले असावेत. कदाचित मुलींमध्ये स्वतःचे विचार, कल्पना विकसित करण्याचे तसेच त्यांचा वापर करण्याची क्षमता मुलांपेक्षा अधिक असावी. याचाच अर्थ मुली संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतींचा वापरात मुलगांपेक्षा अधिक सक्षम असाव्यात.

मुलगे आणि मुली यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती यांतील विसंगती विविध घटकांमुळे असू शकते. त्यात मुलगे आणि मुली यांच्यातील विविध व्यक्तीमत्त्व लक्षणं, समान शैक्षणिक पातळी असली तरी त्यांची विभिन्न प्रोत्साहने, विभिन्न सामाजिक पार्श्वभूमी आणि कदाचित मुलींना स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीच्या वापरासाठी काही प्रकारच्या सूचना मिळत असाव्यात या घटकांचा समावेश होतो. मुलींची स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती ही स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीची अभिरुची, अध्ययनाबाबतची संवेदनशीलता, अध्ययनाप्रतिची जबाबदारी आणि त्यांच्या सहकार्य यांवर अवलंबून असावी.

प्रस्तुत संशोधनाचे निष्कर्ष हे मुद्दुमदार, क्यू. (२०१५), अझिझि, ई. आणि पाची, ए. (२०१३), जहेदी, एस्. (२०१२), बुनियामिन, एस्. (२०१२), साद आणि त्यांचे सहकारी (२०१२), डिबेंडेटो, एम्. आणि बेंबन्टी, एच्. (२०११), पीनार, एफ्. (२०११), खातिब, ए. (२०१०) आणि बीडजेरानो, टी. (२००५), यांच्या संशोधन निष्कर्षांशी संबंधित आहेत. मुद्दुमदार, क्यू. (२०१५), यांना त्यांच्या संशोधनातून असे दिसून आले की, मुलुग्यापेक्षा मुलींमध्ये अभ्यास वेळ वातावरण व्यवस्थापन कार्यनीतीचे प्रमाण जास्त असल्याचे दिसून आले. जहेदी, एस्. (२०१२) यांच्या संशोधनातून बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती यात लिंगभेदानुसार लक्षणीय फरक आढळून आला. सदर संशोधनातून असे निष्कर्षित करण्यात आले की, मुली बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीतीच्या वापरामध्ये मुलुग्यापेक्षा आधिक चांगल्या असल्याचे आढळून आले. याचाच अर्थ मुली बोधात्मक अध्ययन कार्यनीतीचा अधिक वापर करतात आणि कठीण व अभिरुची नसलेले शैक्षणिक कार्यही करतात. तसेच साद आणि त्यांचे सहकारी (२०१२) यांच्या संशोधनातूनही मुलगे आणि मुली यांच्या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीच्या वापरामध्ये लक्षणीय फरक आढळून आला. स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीच्या घटकांच्या वापराचे प्रमाण मुलुग्यापेक्षा मुलींमध्ये जास्त असल्याचे दिसून आले. अझिझि, ई. आणि पाची, ए. (२०१३), यांच्या संशोधनातूनही मुलगे आणि मुली यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीमध्ये लिंगभेदानुसार लक्षणीय फरक आढळून आला. पीनार, एफ्. (२०११), यांच्या संशोधनातून असे दिसून आले की, चिकित्सक विचार आणि समवयस्कांचे सहकार्य या कार्यनीतीचे प्रमाण मुलुग्यापेक्षा मुलींमध्ये जास्त असल्याचे दिसून आले.

बीडजेरानो, टी. (२००५) यांच्या संशोधनातून असे निष्कर्षित करण्यात आले की, सराव, संघटन, वेळ व्यवस्थापन कौशल्य, पराबोधात्मकता, विस्तार आणि प्रयत्न नियमन या स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीमध्ये लिंगभेदानुसार लक्षणीय फरक आहे. पोयाक आणि ब्लूमनफेल्ड (१९००) यांना त्यांच्या संशोधनात मुलुग्यापेक्षा मुली बोधात्मक, पराबोधात्मक आणि स्व-नियमन कार्यनीतीचा वापर आधिक करत असल्याचे दिसून आले. तर, वोल्टरस् (१९९९) यांना त्यांच्या संशोधनात मुलुग्यापेक्षा मुली अध्ययन कार्यनीतीचा जास्त वापर करत असल्याचे दिसून आले. डिबेंडेटो, एम्. आणि बेंबन्टी, एच्. (२०११) यांच्या संशोधनातून मुलगे आणि मुली यांच्या स्व-नियमनामध्ये लक्षणीय फरक असल्याचे दिसून आले. खातिब, ए. (२०१०) यांना महाविद्यालयीन मुलगे आणि मुली यांच्या पराबोधात्मक स्व-नियमन अध्ययनात लक्षणीय फरक असल्याचे दिसून आले. बुनियामिन, एस्. (२०१२), यांना मुलगे आणि मुली यांच्या संघटन या बोधात्मक अध्ययन कार्यनीतीमध्ये लक्षणीय फरक असल्याचे दिसून आले. बीडजेरानो, टी. (२००५) यांना संशोधनातून असे दिसून आले की, सराव, संघटन आणि विस्तार या बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, आणि वेळ अभ्यास वातावरण व्यवस्थापन, प्रयत्न नियमन कार्यनीती या संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीच्या वापराचे प्रमाण मुलुग्यापेक्षा मुलींमध्ये जास्त असल्याचे दिसून आले.

तसेच, प्रस्तुत संशोधनाच्या निष्कर्षातून असेही दिसून आले की, माध्यमिक शाळांतील विद्यार्थ्यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीच्या प्राप्तांकांमध्ये अनुदेशन माध्यमानुसार लक्षणीय फरक नाही. याचाच अर्थ एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीती प्राप्तांकांचे मराठी आणि इंग्रजी अनुदेशन माध्यमांच्या विद्यार्थ्यांचे मध्यमान प्राप्तांक समान आहेत. याचाच अर्थ कदाचित मराठी आणि इंग्रजी अनुदेशन माध्यमांच्या विद्यार्थ्यांना स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीतीच्या वापरासाठी समान प्रोत्साहन मिळत असावे तसेच ते स्वतःच्या अध्ययनाबाबत जागरूक असावेत. संशोधनाचे निष्कर्ष

माध्यमिक शाळांतील मुलगे व मुली यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीच्या प्राप्तांकांमध्ये लक्षणीय फरक आहे. तर, माध्यमिक शाळांतील मराठी आणि इंग्रजी अनुदेशन माध्यमांच्या विद्यार्थ्यांच्या एकूण स्व-नियमन अध्ययन कार्यनीती, बोधात्मक अध्ययन कार्यनीती, पराबोधात्मक अध्ययन कार्यनीती आणि संसाधन व्यवस्थापन कार्यनीतीच्या प्राप्तांकांमध्ये लक्षणीय फरक नाही.

संदर्भसूची:

- Ahemad, A. and Khanam, A. (2014). Learning resource management strategy and academic achievement of secondary school student. Retrieved on 11/12/2016 from <http://iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-4%20Issue-6/Version-3/G04634150.pdf>
- Azizi, E. (2014). Self-Regulated Learning Strategies and Internet Competency of Bachelor of Science Degree Students in relation to their academic achievement. *Research Journal of Recent Sciences*, 3 (9), 34-38. Retrieved on 8/2/2017 from <http://shodhganga.inflibnet.ac.in/browse?type=title&order=ASC&rpp=20&null=&offset=88284>
- Azizi, E., & Pachi, A. (2013). Self-regulated learning strategies among bachelor science degree students of male and female: a comparative study. *Acme International Journal of Multidisciplinary Research*, 1. Retrieved on 2/10/2014 from <http://www.researchjournals.in/ALL/AIJMR/2013/1.12/11221.pdf>
- Banarjee, P. and Kumar, K. (2014). A study on self-regulated learning and academic achievement among the science graduate students. *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 01,6. Retrieved on 10/1/2017 from <http://ijmas.com/upcomingissue/26.06.14.pdf>
- Bhattacharya, S. (2007). *The relationship between cross cultural motivation and self-regulation*. Retrieved on 5/10/2016 from <https://www.questia.com/library/journal/1G1-172686652/cross-cultural-motivation-self-regulation>
- Bidjerano, T. (2005). Gender differences in self-regulated learning. Retrieved on 3/1/2017

- from https://www.researchgate.net/publication/234598206_Gender_Differences_in_Self-Regulated_Learning
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31. Retrieved on 5/4/2016 from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1.3516&rep=rep1&type=pdf>
- Buniamin, s. (2012). *A comparative study on self regulated learning strategy between Accounting and business students*. Retrieved on 8/2/2017 from http://www.academia.edu/30119740/A_Comparative_Study_on_Self_Regulated_Learning_Strategy_between_Accounting_and_Business_Students
- Chih, A, M. (2006). *The effect of the use of self regulated learning strategies on college students' performance and satisfaction in physical education*. Retrieved on 4/10/2014 from <http://dlibrary.acu.edu.au/digitaltheses/public/ad/acuvp117.25102006/01front.pdf>
- Dalwadi, P. (2016). *A study of achievement in mathematics in relation to students' motivational beliefs, self-regulation strategies and learning style*. Retrieved on 2/2/2017 from <http://shodhganga.inflibnet.ac.in/handle/10603/112268>
- DiBenedetto, M. and Bembenutty, H. (2011). *Within the Pipeline: Self-regulated Learning and Academic Achievement among College Students in Science Courses*. Retrieved on 2/2/2017 from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED518505.pdf>
- Jangam, D., Suresh, B., Nagarathinam, S. (2011). Efficiency of task based learning and traditional teaching on self regulated education. *Indian Journal of Science and Technology, Vol. 4*. Retrieved on 4/10/2014 from <file:///E:/Documents%20and%20Settings/seema/My%20Documents/Downloads/29989-29691-1-PB.pdf>
- Jahedi, S. (2007). *A study of relationship between motivational beliefs and self regulated learning strategies and academic achievement of school students*. Retrieved on 1/10/2014 from <http://shodhganga.inflibnet.ac.in/handle/10603/3842>
- Kadhiravan, S. (1999). *Effectiveness of computer assisted Instruction in relation to students' use of self-regulated learning strategies*. Retrieved on 5/2/2017 from <http://shodhganga.inflibnet.ac.in/handle/10603/101240>
- Marcou, A. & Philippou, G. (2005). *Motivational beliefs, self-regulated learning and mathematical problem solving*. Retrieved on 5/10/2014 from <http://www.emis.de/proceedings/PME29/PME29/PME29RRPapers/PME29Vol3MarcouPhilippou.pdf>
- Mazumder, Q. (2015). *A comparative Study of Motivation and Learning Strategies Between High School and University Students*. Retrieved on 8/2/2017 from [file:///C:/Users/Admin/Downloads/ASEE2015-13071_A_Comparative_Study_of_Motivation_and_Learning_Strategies_between_High_Schooland_University_Students%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/ASEE2015-13071_A_Comparative_Study_of_Motivation_and_Learning_Strategies_between_High_Schooland_University_Students%20(1).pdf)
- Oruc, A. and Arslan, A. (2016). The impact of self-regulated learning on reading

- comprehension and attitude towards Turkish course and metacognitive thinking. *Educational Research and Reviews*, 11(8). Retrieved on 5/2/2017 from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098206.pdf>
- Kadhiravan, S. (1999). *Effectiveness of computer assisted Instruction in relation to students' use of self-regulated learning strategies*. Retrieved on 5/2/2017 from <http://shodhganga.inflibnet.ac.in/handle/10603/101240>
- Khatib, A. (2010). *Meta-cognitive self regulated learning and motivational beliefs as predictors of college students' performance*. Retrieved on 6/10/2014 from <http://www.cedu.uaeu.ac.ae/en/research-innovation/journal/pdf/pdf27/8.pdf>
- Partole, S. (2017). *A study of self-regulated learning strategies of secondary school students in relation to their learning styles and academic performance*. (Unpublished Ph.D. Thesis). University of Mumbai, Mumbai.
- Peenar, F. (2011). The analysis of using self-regulated learning strategies according to gender factor. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15. Retrieved on 5/2/2017 from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811007282>
- Pintrich, P., & De Groot, E. V. (1990). *Motivational and self regulated learning components of classroom academic performance*. Retrieved on 4/10/2014 from <http://web.stanford.edu/dept/SUSE/projects/ireport/articles/self-regulation/self-regulated%20learning-motivation>.
- Pintrich, P. and et.al. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Retrieved on 8/10/2014 from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.901.3552&rep=rep1&type=pdf>
- Pokay, P. and Blumenfeld, C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester the role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82(1). Retrieved on 3/1/2017 from <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=1990-21076-001>
- Puteh, M, and Ibrahim, M. (2010). The Usage of Self-Regulated Learning Strategies among Form Four Students in the Mathematical Problem-Solving Context: A Case Study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 8. Retrieved on 2/2/ 2017 from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281002166X>
- Winne, P. and Hadwin, A. (1998). *Studying as self-regulated*. Retrieved on 8/12/2016 from [http://www4.ncsu.edu/~jlnietfe/Metacog_Articles_files/Winne%20%26%20Hadwin%20\(1998\).pdf](http://www4.ncsu.edu/~jlnietfe/Metacog_Articles_files/Winne%20%26%20Hadwin%20(1998).pdf)
- Zimmerman, B. and Martinez-Pons, (1990). Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*, 82. Retrieved on 2/2/2017 from https://www.researchgate.net/publication/232583872_Student_Differences_in_Self-Regulated_Learning_Relating_Grade_Sex_and_Giftedness_to_Self-Efficacy_and_Strategy_Use