

अध्ययन प्रक्रिया



४.१ अध्ययन प्रक्रिया

- ४.१.१ अध्ययन प्रक्रियेची संकल्पना
- ४.१.२ अध्ययन प्रक्रियेचे स्वरूप
- ४.१.३ अध्ययन प्रक्रियेची वैशिष्ट्ये
- ४.१.४ अध्ययनावर परिणाम करणारे घटक
- ४.१.५ अध्ययन संक्रमण

४.२ अध्ययन उपपत्ती

- ४.२.१ प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्ती
- ४.२.२ मर्मदृष्टीमूलक अध्ययन उपपत्ती

४.१ अध्ययन प्रक्रिया

विद्यार्थ्यांच्या दृष्टीने अध्ययन ही महत्त्वाची संकल्पना आहे. विद्यार्थ्यांना ज्ञान व माहिती मिळवण्यासाठी, परीक्षेत उत्तम यश संपादन करण्यासाठी, चांगल्या अभ्यास सवयी आत्मसात करण्यासाठी, शैक्षणिक प्रगतीसाठी, व्यावसायिक प्रगतीसाठी, उदरनिर्वाहासाठी, राहणीमानाचा दर्जा उंचावण्यासाठी, यशस्वी व्यक्ती होण्यासाठी, सुखी व समाधानी जीवन जगण्यासाठी, तसेच व्यक्तिमत्त्व विकासासाठी अध्ययन करणे क्रमप्राप्त ठरते. या प्रकरणातून आपण अध्ययन प्रक्रियेविषयीची माहिती अभ्यासणार आहोत.

४.१.१ अध्ययन प्रक्रियेची संकल्पना

व्यक्ती जन्मापासून अंतापर्यंत शिकतच असते. अध्ययन ही नैसर्गिक व निरंतर चालणारी प्रक्रिया आहे. अध्ययनासाठी ज्ञानेंद्रियांची सक्रियता आवश्यक असते. सततच्या अध्ययनातूनच मानव प्रगत होत गेला. मानसशास्त्रज्ञांनी अध्ययनाच्या विविध व्याख्या केल्या आहेत. त्यांपैकी काही व्याख्या पुढीलप्रमाणे आहेत.

नॉर्मन एल. मन यांच्या मते, “परिस्थितीला प्रतिसाद देताना केलेले कायम स्वरूपाचे समायोजन म्हणजे अध्ययन होय.”

मर्फी यांच्या मते, “अध्ययन म्हणजे वर्तन व अवबोध या दोन्हीमधील सुधारणा होय.”

क्रो आणि क्रो यांच्या मते, “सवयी, ज्ञान व अभिवृत्ती यांचे संपादन म्हणजे अध्ययन होय.”

वरील व्याख्यांवरून असे म्हणता येईल, की ‘अध्ययन म्हणजे व्यक्तीने आपला परिसर आणि परिस्थितीनुसार

स्वतःमध्ये जाणीवपूर्वक घडवून आणलेल्या शाश्वत स्वरूपाच्या बदलाची प्रक्रिया होय.’ अध्ययनामध्ये शारीरिक आणि मानसिक कृतींचा समावेश होतो. सुयोग्य अध्ययनातून होणारे वर्तन परिवर्तन टिकाऊ स्वरूपाचे असते. अध्ययनाद्वारे व्यक्तीच्या ज्ञान, अभिवृत्ती, मूल्ये, कौशल्ये इत्यादींमध्ये बदल होतो आणि हा बदल व्यक्तीच्या वर्तनातून प्रतिबिंबित होतो. एखाद्या व्यक्तीचे अध्ययन होते, म्हणजे त्या व्यक्तीच्या वर्तनात, ज्ञानात्मक, भावात्मक आणि क्रियात्मक या तिन्ही क्षेत्रांतून बदल घडून येतो. ज्ञानात्मक क्षेत्रातील बदल म्हणजे व्यक्तीला प्राप्त झालेल्या ज्ञानातून होणाऱ्या विचारशक्तीचा विकास होय. भावात्मक क्षेत्रातील बदल म्हणजे व्यक्तीच्या भावना, संस्कार, आवडनिवड, अभिवृत्ती यांमध्ये होणारा बदल होय. क्रियात्मक क्षेत्रातील बदल म्हणजे व्यक्तीच्या शारीरिक हालचालींमध्ये घडून येणारा बदल होय.

यावरून, अध्ययन प्रक्रियेचे स्वरूप पुढीलप्रमाणे सांगता येईल.

४.१.२ अध्ययन प्रक्रियेचे स्वरूप

- (१) **साध्य** – अध्ययन प्रक्रिया ही ध्येयाप्रत जाणारी आहे. प्रत्येक व्यक्तीसमोर एखादे ध्येय असते व ते प्राप्त करण्यासाठी व्यक्ती शिकत असते. साध्याशिवाय अध्ययन घडून येत नाही.
- (२) **प्रेरणा** – अध्ययनासाठी प्रेरणा आवश्यक असते, त्यामुळे व्यक्ती अध्ययन करण्यास उद्युक्त होते व साध्याप्रत जाण्यासाठी प्रयत्नशील असते.
- (३) **शोधात्मक हालचाल** – प्रेरणा मिळाल्यानंतर साध्याप्रत जाण्यासाठी योग्य मार्गाचा शोध घेणे सुरू होते.

- (४) **समायोजन** – अध्ययन करताना समायोजन साधणे फार महत्त्वाचे आहे.
- (५) **आवर्तने** – विस्मरण टाळण्यासाठी केलेल्या अध्ययनाची उजळणी करणे गरजेचे असते.
- (६) **मर्मदर्शन** – अध्ययन करताना अध्ययनातील मर्म जाणून अध्ययन केल्यास प्राप्त ज्ञान दीर्घकाळ टिकते.
- (७) **वर्तनाची पुनर्रचना** – शिकत असताना आपले अनुभव जसजसे वृद्धिंगत व समृद्ध होत जातात, तसतसे आपण वर्तनाची पुनर्रचना करून योग्य कृतीचे संयोजन करतो.



लक्षात ठेवा

कोणाही प्राणिमात्रांना अध्ययन करण्यासाठी कोणी शिकवण्याची गरज नसते. सुरवंटाने स्वतःभोवती विणलेल्या कोशातून फुलपाखरू बाहेर पडणे, चिमणीचे घरटे बांधणे, गाईचे रवंथ करणे, पक्ष्यांचे घिरट्या घालणे, अन्न मिळवणे, तान्ह्या बाळाने वस्तू चोखणे इत्यादी सर्व प्रक्रिया नैसर्गिक आहेत.

४.१.३ अध्ययन प्रक्रियेची वैशिष्ट्ये

- अध्ययनाच्या विविध व्याख्या व स्वरूपावरून अध्ययन प्रक्रियेची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.
- (१) अध्ययन ही मानवी जीवनातील अशी मूलभूत प्रक्रिया आहे, की ज्यामुळे मानवाची प्रगती होते.
 - (२) अध्ययन ही मनोशारीरिक प्रक्रिया असल्याने अध्ययनामध्ये इंद्रियांची सक्रियता आवश्यक असते.
 - (३) अध्ययन ही निरंतर चालणारी प्रक्रिया आहे.
 - (४) अध्ययन ही हेतूप्रधान अशी प्रक्रिया आहे.
 - (५) अध्ययनामध्ये निश्चित क्रमबद्धता असते.
 - (६) अध्ययनासाठी आंतरिक व बाह्य प्रेरणा आवश्यक असते.
 - (७) अध्ययनातून अपेक्षित वर्तनबदल घडून येतो.
 - (८) अध्ययनामुळे समायोजनक्षमता वाढीस लागते.
 - (९) सराव व सातत्य यांमुळे अध्ययनाचे दृढीकरण होते.
 - (१०) अध्ययनाद्वारे घडून येणारे वर्तनातील बदल प्रगतीच्या स्वरूपाचे असतात.

- (११) अध्ययनात नवीन गोष्टीचे संपादन अभिप्रेत आहे.
- (१२) अध्ययनात ज्ञाता (अध्ययन करणारा), ज्ञेय (अध्ययन करावयाची गोष्ट) व ज्ञान (अध्ययनातून संपादन झालेली गोष्ट) ही त्रयी आहे.
- (१३) अध्ययनाने प्राप्त झालेल्या ज्ञानाचा उपयोग दुसऱ्या प्रकारच्या अध्ययनात करता येतो.
- (१४) अध्ययनामुळे आकलन होण्यास मदत होते.



विचार करा

आपण संगणक वापरणे, संगीत, पाककला, वाहन चालविणे, पोहणे, खेळ खेळणे, अशा विविध कौशल्यांचे आणि क्षमतांचे अध्ययन करीत असतो. या अध्ययनासाठी अध्ययन प्रक्रियेची वरील वैशिष्ट्ये कशी लागू होतात यावर विचार करा.

४.१.४ अध्ययनावर परिणाम करणारे घटक

प्रभावी व परिणामकारक अध्ययनासाठी अध्ययनावर परिणाम करणारे घटक विचारात घेणे गरजेचे आहे. अध्ययनावर परिणाम करणारे घटक पुढीलप्रमाणे आहेत.

अध्ययनावर परिणाम करणारे घटक

आंतरिक घटक

(१) वय

(२) परिपक्वता

(३) प्रेरणा

(४) अवधान व अभिरूची

(५) इच्छाशक्ती

बाह्य घटक

(१) कौटुंबिक व सामाजिक पार्श्वभूमी

(२) पूर्वानुभव

(३) योग्य वातावरण

(४) आशयाचे स्वरूप

(५) अध्ययन पद्धती

● **आंतरिक घटक** – हे घटक अध्ययनकर्त्याशी निगडित असतात.

- (१) **वय** – व्यक्तीचे वय जसे वाढत जाते, तशी त्याची अध्ययनक्षमता वाढते. विशिष्ट वयापर्यंत अध्ययनक्षमता वाढते.
- (२) **परिपक्वता** – शारीरिक व मानसिक परिपक्वता असल्यास अध्ययन सुलभ होते.
- (३) **प्रेरणा** – कोणत्याही अध्ययनासाठी स्वतः शिकण्याची उर्मी गरजेची असते, म्हणजेच अध्ययनासाठी आंतरिक व बाह्य प्रेरणा आवश्यक असते.

(४) अवधान व अभिरुची – ज्या विषयाचे अध्ययन करावयाचे आहे त्या विषयाची आवड असेल, तर त्याकडे लक्ष केंद्रित होते.

(५) इच्छाशक्ती – शिकण्याची इच्छा असेल, तर अध्ययनाची कृती घडते. थकवा व कंटाळा यांमुळे अध्ययनातील गतिशीलता क्षीण होते.

● बाह्य घटक – हे घटक वातावरणाशी निगडित असतात.

(१) कौटुंबिक व सामाजिक पार्श्वभूमी – विद्यार्थ्यांच्या कौटुंबिक व सामाजिक पार्श्वभूमीमध्ये संस्कृती, भाषा, आर्थिक परिस्थिती, भौतिक साधने, वडिलधाऱ्यांचे शिक्षण, संस्कार अशा अनेक बाबी समाविष्ट होत असतात. या सर्व गोष्टींचा त्यांच्या अध्ययनावर त्यानुसार परिणाम होत असतो.

(२) पूर्वानुभव – ज्या विषयाचे अध्ययन करावयाचे आहे त्या संबंधीचे पूर्वज्ञान असेल, तर पुढील अध्ययन कृतींमध्ये सहजता येते.

(३) योग्य वातावरण – अध्ययनपूरक वातावरणामुळे सहजरीत्या अध्ययन घडून येते.

(४) आशयाचे स्वरूप – आकलनीय आशयामुळे अध्ययन सुकर होते, तर क्लिष्ट आशय अध्ययनात अडथळा निर्माण करतो.

(५) अध्ययन पद्धती – प्रत्येकाच्या अध्ययन पद्धतीत भिन्नता असते. अध्ययन पद्धतींचा अध्ययनाच्या गतीवर व प्रभुत्व मिळवण्यावर परिणाम होतो.

प्रत्येक कृती करण्यामागे व्यक्तीचा काही ना काही हेतू असतो. अध्ययनामागेही एखादा हेतू असतो. उदा. एखादी व्यक्ती व्यवसाय उन्नतीसाठी संगणक शिक्षण घेते. केवळ संगणक हाताळता येऊन हे शिक्षण थांबत नाही, तर विविध आज्ञावलीचा (सॉफ्टवेअर) वापर करणे, नवीन ज्ञान आत्मसात करणे इत्यादी गोष्टी शिकणेही महत्त्वाचे असते. अध्ययन ही सतत चालणारी प्रक्रिया आहे. अध्ययनामध्ये एकाग्रता, चिकित्सक विश्लेषण अशा मानसिक, तर बैठक, चपळता, तंदुरुस्ती अशा शारीरिक प्रक्रिया समाविष्ट असतात.

अध्ययनामध्ये सुरुवातीस अडथळे येतात, सहज कृती होत नाही. समजत नाही. यावर प्रभुत्व मिळवण्यासाठी आपण जे प्रयत्न करतो ते म्हणजे समायोजन होय. उदा., संगणक अध्ययनासाठी संगणकाचे भाग (हार्डवेअर, सॉफ्टवेअर), रचना, प्रक्रिया, विविध कमांड यांमधील

परस्परसंबंध, आकृतिबंध समजणे म्हणजे मर्मदृष्टी होय. अध्ययनामागे विविध प्रेरणा असतात. उदा. सतत काहीतरी शिकण्याची उर्मी, स्वप्रगती, सक्षम होणे, आनंद मिळवणे, पदवी घेणे इत्यादी.

४.१.५ अध्ययन संक्रमण

अनुभवाचे स्थलांतर होते किंवा एखाद्या परिस्थितीत मिळवलेले ज्ञान, कौशल्ये व तंत्रे यांचा दुसऱ्या परिस्थितीतील ज्ञान, कौशल्ये व तंत्रे यांवर अनुकूल, प्रतिकूल किंवा तटस्थ परिणाम होतो, तेव्हा त्याला अध्ययन संक्रमण म्हणतात.

● अध्ययन संक्रमणाचे प्रकार

(१) धन संक्रमण – एका परिस्थितीत केलेल्या अध्ययनाचा दुसऱ्या परिस्थितीत करावयाच्या अध्ययनावर जर अनुकूल परिणाम होत असेल किंवा एका विषयाचा अभ्यास दुसऱ्या विषयाच्या अभ्यासासाठी उपयुक्त ठरत असेल, तर त्यास धन संक्रमण म्हणतात. उदा., सायकल चालवता आली, की मोटर सायकल चालवणे सहज शक्य होते. गणिताच्या अभ्यासाचा भौतिकशास्त्राच्या अभ्यासात उपयोग होतो.

(२) ऋण संक्रमण – एका परिस्थितीत केलेल्या अध्ययनाचा दुसऱ्या परिस्थितीत करावयाच्या अध्ययनावर जर विपरित किंवा प्रतिकूल परिणाम होत असेल, तर त्यास ऋण संक्रमण म्हणतात. उदा., मराठी भाषिक व्यक्तीला हिंदी भाषा जमेलच असे नाही. जसे, त्यांच्या कानावर टाकून द्या असे म्हणणारा हिंदीत जरा उनके कानमे तो डाल दो असे म्हणतो. आंतरजातीय विवाह केलेल्या मुलीला सासरच्या प्रथा सांभाळणे कठीण जाते.

(३) शून्य संक्रमण – एका परिस्थितीतील अध्ययनाचा दुसऱ्या परिस्थितीतील अध्ययनावर अनुकूल किंवा प्रतिकूल असा कोणताही परिणाम होत नाही, तेव्हा त्यास शून्य संक्रमण म्हणतात. उदा., गणिताच्या अभ्यासाचा संगीत साधनेत काहीच उपयोग होत नाही. मराठी व्याकरणाचे नियम भौतिकशास्त्रातील सूत्रांमध्ये फायद्याचे नाहीत.

● अध्ययनातून संक्रमित होणारे घटक

(१) ज्ञान – संस्कृतचे ज्ञान असेल, तर मराठी व हिंदी लवकर शिकता येते.

- (२) तंत्रे, पद्धती व कौशल्ये - तबला वाजवणारा ढोलकी चांगल्या प्रकारे वाजवू शकतो.
- (३) विशिष्ट दृष्टी व निष्ठा मूल्ये - नेहमी खरे बोलणारा कधीच खोटे बोलत नाही. चांगले आचरण करणारा कधीच वाईट आचरण करीत नाही.

● अध्ययन संक्रमणाचे फायदे

- (१) विद्यार्थ्यांमध्ये नवीन कौशल्ये येतात.
- (२) विद्यार्थ्यांना सामान्यीकरण करण्यास मदत होते.
- (३) विद्यार्थ्यांवर चांगले संस्कार करण्यास मदत होते.
- (४) विद्यार्थ्यांमध्ये आत्मविश्वास व ध्येयप्रवणता हे गुण येतात.
- (५) विद्यार्थ्यांमध्ये अभ्यासाविषयी आवड निर्माण होते.

४.२ अध्ययन उपपत्ती

अनेक मानसशास्त्रज्ञांनी अध्ययनासंबंधी प्रदीर्घ संशोधन करून अध्ययनाच्या उपपत्ती सांगितलेल्या आहेत. त्यांपैकी आपण प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्ती व मर्मदृष्टीमूलक अध्ययन उपपत्ती अभ्यासणार आहोत.

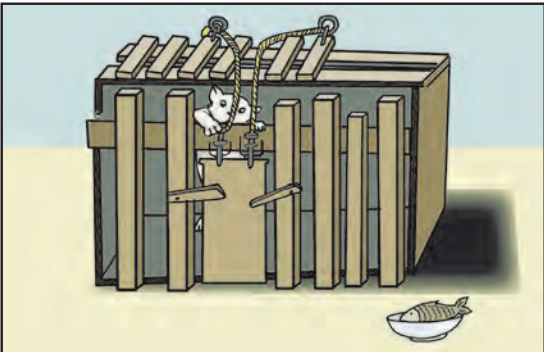
४.२.१ प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्ती



थोडे आठवा

सायकल चालवणे, पोहणे, स्वयंपाक करणे, विविध खेळ खेळणे इत्यादी कौशल्ये आत्मसात करताना आपण कोणते प्रयत्न करतो? आपल्याकडून कोणत्या चुका होतात? या चुकांची दुरुस्ती कशी करतो? कौशल्य प्रभुत्व येण्यासाठी सराव कसा करतो? आपल्या कृतींमागील प्रेरणा कोणत्या?

एडवर्ड ली थॉर्नडाईक या अमेरिकन मानसशास्त्रज्ञाने अध्ययन प्रक्रियेचा अभ्यास करण्यासाठी विविध प्राण्यांवर प्रयोग केले. १८९८ साली 'अॅनिमल इन्टेलिजन्स : एक्स्पेरिमेंटल स्टडीज' या पुस्तकात आपली उपपत्ती मांडली.



प्रयोग - थॉर्नडाईक यांनी एका पिंजऱ्यामध्ये भुकेलेले मांजर ठेवले. पिंजऱ्याबाहेर एका थाळीत मासे ठेवले. भुकेलेले मांजर आपले अन्न मिळवण्यासाठी कोणते प्रयत्न करते याचे निरीक्षण केले. भुकेलेले मांजर अन्न मिळवण्यासाठी पिंजऱ्यामध्ये खूप हालचाल करते. यादरम्यान योगायोगाने मांजराचा पाय पिंजऱ्यातील एका खटक्यावर पडतो आणि पिंजऱ्याचा दरवाजा उघडल्याने मांजराला मासे मिळतात. असा प्रयोग सतत केल्याने असे दिसून आले, की मांजराला पहिल्या प्रयत्नात मासे मिळवण्यासाठी जितका वेळ लागला त्यापेक्षा कमी वेळ पुढील प्रयत्नात लागला. प्रयोगांमधील मांजर मासे मिळवण्यासाठी इतर हालचाली न करता केवळ खटका दाबून अन्न मिळवू लागले.

या प्रयोगावरून प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्तीची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

- (१) **प्रेरणा** - भुकेमुळे मांजराने अन्न मिळवण्याचा प्रयत्न केला.
- (२) **शोधात्मक हालचाल** - उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी मांजर विविध पर्याय शोधू लागले.
- (३) **योगायोगाने यश** - विविध पर्यायांचा शोध घेत असताना योगायोगाने मांजराचा पाय खटक्यावर पडला व अन्न मिळाले.
- (४) **यशप्राप्तीमुळे दृढीकरण** - खटका दाबला, की अन्न मिळत असल्यामुळे मांजर पुढील प्रयत्नात निरर्थक हालचाली कमी करून केवळ खटका दाबून मासे मिळवू लागले.

यावरून, थॉर्नडाईक यांनी अध्ययनविषयक पुढील तीन नियम मांडले आहेत.

- (१) **तयारीचा नियम** - एखादी गोष्ट शिकण्यासाठी शारीरिक आणि मानसिक तयारी असेल, तेव्हाच ती गोष्ट शिकली जाते.
- (२) **सरावाचा नियम** - एखादी विशिष्ट कृती किंवा ध्येय साध्य करण्यासाठी वारंवार सराव करावा लागतो. वारंवार केलेल्या सरावामुळे त्या कृतीचे आकलन होऊन ती कृती दृढ होते.
- (३) **परिणामाचा नियम** - सुखद अनुभव, यश असा परिणाम मिळणाऱ्या कृती सतत केल्या जातात. दुःखद असणाऱ्या कृती टाळल्या जातात.



लक्षात ठेवा

प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्तीलाच 'चुका आणि शिका अध्ययन उपपत्ती' असेही म्हटले जाते. अभ्यास करत असताना आपणही अनेक वेळा काही ना काही चुका करीत असतो. ही चूक लक्षात घेऊन दुरुस्ती करतो. पुढील अभ्यासामध्ये अशा चुका करत नाही.

● प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्तीचे शैक्षणिक महत्त्व

- (१) अध्ययनासाठी विद्यार्थ्यांची शारीरिक व मानसिक परिपक्वता लक्षात घ्यावी.
- (२) अध्ययनवस्तूचा सराव करून घ्यावा.
- (३) विद्यार्थ्यांमध्ये शिकण्याची प्रेरणा जागृत करावी.
- (४) यशस्वी व परिणामकारक अध्ययनासाठी शिक्षक व विद्यार्थी यांच्यात सलोखा असावा.
- (५) विद्यार्थ्यांच्या यशाबद्दल शिक्षकाने त्याचे कौतुक करावे, त्यासाठी त्याला बक्षीस दिले पाहिजे.

४.२.२ मर्मदृष्टीमूलक अध्ययन उपपत्ती

मर्मदृष्टी म्हणजे एखाद्या प्रसंगाचे किंवा कृतीचे समग्र आकलन होय. यामध्ये परिस्थिती किंवा घटना यातील सर्व घटकांमधील परस्परसंबंध समजून घेण्याला महत्त्व आहे.

२० व्या शतकाअखेरीस वर्तनवादाचा प्रभाव कमी होऊन रचनावादाचा विचार वाढीस लागला. समष्टीवादाचा पुरस्कर्ता वर्दायमर व त्याचे सहकारी कोपका, कोहलर यांनी कोणत्याही बाबीचा अभ्यास करण्यासाठी त्याचा पृथक्करणात्मक अभ्यास न करता तो समग्रपणे केला पाहिजे असे मत मांडले. जर्मन मानसशास्त्रज्ञ कोहलर यांनी १९२५ साली प्रयत्न प्रमाद पद्धतीला मर्मदृष्टी अध्ययन हा पर्याय सांगितला.



प्रयोग – कोहलर यांनी पिंजऱ्यामध्ये एकात एक बसतील अशा दोन काठ्या वेगवेगळ्या ठेवल्या आणि केळी पिंजऱ्याबाहेर ठेवली. चिंपांझीला जेव्हा भूक लागायची, तेव्हा तो पिंजऱ्यातील एका काठीने केळी मिळवायचा प्रयत्न करायचा व पुन्हा दुसऱ्या काठीने, असे अनेक प्रयत्न केले. आत्यंतिक भुकेल्या अवस्थेत काठ्यांशी खेळताना दोन्ही काठ्या एकमेकांत जोडल्या जाऊन एक लांब काठी तयार झाली. याचे आश्चर्य वाटून त्याने पिंजऱ्याबाहेरील केळी ओढून घेतली. चिंपांझीने असे करून वारंवार केळी मिळवली.

यावरून, कोहलरने अध्ययनाचे तीन टप्पे सांगितले आहेत :

- (१) परिस्थितीतील समस्येची जाणीव करून घेणे.
- (२) विविध घटकांमधील परस्परसंबंध किंवा मर्म जाणून घेणे.
- (३) समस्येतील मर्मावर योग्य उपाय शोधणे.

● मर्मदृष्टीमूलक अध्ययन उपपत्तीचे शैक्षणिक महत्त्व

- (१) अध्ययनाची उद्दिष्टे सोपी व स्पष्ट असली पाहिजेत, जेणेकरून त्यांचे विद्यार्थ्यांना आकलन होऊन यशस्वी अध्ययन घडेल.
- (२) शिक्षकाने अध्यापनात 'पूर्णांकडून अंशाकडे' या अध्यापन सूत्राचा उपयोग करावा.
- (३) यशस्वी अध्ययनासाठी शिक्षकाने सहसंबंध शोधणे, फरक जाणून घेणे, सामान्यीकरण करणे इत्यादी कौशल्ये शिकवावी.
- (४) विद्यार्थ्यांपुढील अध्ययनविषय हा त्यांच्या वयोगटानुसार असला पाहिजे, कारण समस्या निराकरण क्षमता वयोमानाने व अनुभवातून वाढते.
- (५) विद्यार्थ्यांनी समस्या स्वतःच्या प्रयत्नांनी सोडवावी. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना समस्या सोडवण्यासाठी साहाय्य करावे.

अशा प्रकारे विद्यार्थ्यांनी प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्ती व मर्मदृष्टीमूलक अध्ययन उपपत्तीचा प्रत्यक्ष अध्ययनात वापर केल्यास विद्यार्थी चुका आणि शिका या पद्धतीने अध्ययन करतील, तसेच येणाऱ्या समस्यांचे मर्म शोधून समस्या सोडवण्याचा प्रयत्न करतील. परिणामी, अध्ययन प्रक्रिया परिणामकारक होण्यास मदत होईल.

प्र.१ (अ) दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून पूर्ण विधाने पुन्हा लिहा.

- (१) मर्फी यांच्या मते, “अध्ययन म्हणजे या दोन्हीमधील सुधारणा होय.”
 (अ) अवधान व आकलन (ब) आकलन व वर्तन
 (क) ज्ञान व वर्तन (ड) वर्तन व अवबोध
- (२) व्यक्तीचे संस्कार, आवडनिवड, अभिवृत्ती यांमध्ये होणारा बदल क्षेत्राशी निगडित असतो.
 (अ) बोधात्मक (ब) भावात्मक
 (क) क्रियात्मक (ड) ज्ञानात्मक
- (३) बालक नवीन परिस्थितीला प्रतिक्रिया देताना त्याच्या पूर्वानुभवांचा उपयोग करतो, यातून अध्ययनाच्या नियम दिसून येतो.
 (अ) परिणामाचा (ब) तयारीचा
 (क) सरावाचा (ड) समीपतेचा
- (४) तू छान लिहितोस, असे शिक्षकांनी म्हटल्यामुळे अथर्व कथालेखन करू लागला. येथे अथर्वच्या अध्ययनावर हा घटक प्रभाव टाकतो.
 (अ) प्रेरणा (ब) परिपक्वता
 (क) वय (ड) इच्छाशक्ती

(ब) स्तंभ 'अ' आणि स्तंभ 'ब' यांतील योग्य सहसंबंध ओळखा व जोड्या जुळवा.

स्तंभ 'अ'	स्तंभ 'ब'
(१) शोधात्मक हालचाल	(अ) बाह्य घटक
(२) समग्र आकलन	(ब) प्रयत्न प्रमाद
(३) अध्ययन पद्धती	(क) शून्य संक्रमण
(४) परिपक्वता	(ड) मर्मदृष्टी
	(इ) आंतरिक घटक

(क) एक ते दोन शब्दांत उत्तरे लिहा.

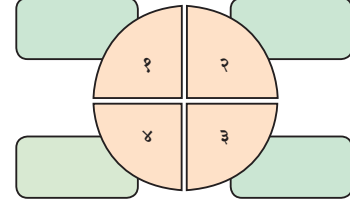
- (१) अध्ययनातून संक्रमित होणारे दोन घटक लिहा.
 (२) अध्ययनाच्या दोन उपपत्तींची नावे लिहा.
 (३) अध्ययनावर परिणाम करणारे दोन बाह्य घटक लिहा.

(ड) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

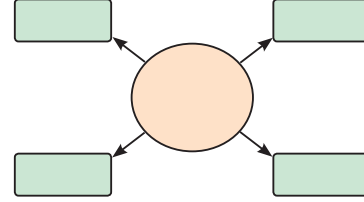
- (१) अध्ययन संक्रमण कशाला म्हणतात?
 (२) आवर्तने म्हणजे काय?
 (३) अध्ययनाची व्याख्या लिहा.

प्र.२ खालील संकल्पनाचित्रे पूर्ण करा.

- (१) थॉर्नडाईक यांच्या प्रयोगातील भुकेलेल्या मांजराने अन्न मिळवण्याचा क्रम



- (२) अध्ययन प्रक्रियेचे स्वरूप



प्र.३ खालील विधानांबाबत तुमचे मत नोंदवा.

- (१) अध्ययनासाठी प्रेरणा आवश्यक आहे.
 (२) मर्मदृष्टी म्हणजे एखाद्या प्रसंगाचे किंवा कृतीचे समग्र आकलन होय.

प्र.४ टिपा लिहा.

- (१) अध्ययन संक्रमणाचे फायदे (२) अध्ययनाचे नियम
 (३) अध्ययन प्रक्रियेची वैशिष्ट्ये

प्र.५ फरक स्पष्ट करा.

- (१) अध्ययनाची प्रयत्न प्रमाद व मर्मदृष्टीमूलक उपपत्ती
 (२) अध्ययनाचे धन संक्रमण व ऋण संक्रमण
 (३) अध्ययनावर परिणाम करणारे आंतरिक व बाह्य घटक

प्र.६ खालील बाबींवर प्रत्येकी ५० ते ८० शब्दांत उत्तरे लिहा.

- (१) प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्तीची वैशिष्ट्ये
 (२) मर्मदृष्टीमूलक अध्ययन उपपत्तीचे शैक्षणिक महत्त्व
 (३) आजच्या सामाजिक वातावरणाचा विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनावर होणारा परिणाम

प्र.७ खालील प्रश्नांची प्रत्येकी १०० ते १५० शब्दांत उत्तरे लिहा.

- (१) थॉर्नडाईक यांच्या प्रयत्न प्रमाद अध्ययन उपपत्तीचे शैक्षणिक महत्त्व सोदाहरण स्पष्ट करा.
 (२) मर्मदृष्टीमूलक अध्ययन उपपत्ती प्रयोगाच्या आधारे अध्ययनाचे तीन टप्पे स्पष्ट करा.
 (३) अध्ययन संक्रमण न झाल्यामुळे तुम्हांला कोणत्या समस्यांना सामोरे जावे लागले ते सोदाहरण स्पष्ट करा.

