

## घटक — ३

### स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती - स्वरूप, गरज आणि हस्तक्षेप

#### अनुक्रमणिका

३.० उद्दिष्टे

३.१ प्रस्तावना

३.२ विषय विवेचन

३.२.१ स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती- व्याख्या, प्रकार आणि वैशिष्ट्ये

३.२.२ मूल्यनिर्धारणाचे क्षेत्रे व साधने

३.२.३ अनुदेशन दृष्टीकोन

३.२.४ अध्यापन पद्धती

३.२.५ व्यावसायिक प्रशिक्षण आणि नोकरीच्या संधी

३.३ सारांश

३.४ पारिभाषिक शब्द

३.५ सरावासाठी प्रश्न

३.६ अधिक वाचनासाठी पुस्तके

#### ३.० उद्दिष्टे

या घटकाचा अभ्यास केल्यानंतर विद्यार्थी शिक्षकांमध्ये पुढील क्षमता येतील.

१) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीची व्याख्या, प्रकार आणि वैशिष्ट्ये स्पष्ट करू शकाल.

२) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीच्या मूल्यनिर्धारणाची क्षेत्रे आणि साधनांचे वर्णन करू शकाल.

३) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन गतीत वाढ होण्यासाठी योग्य अनुदेशन कार्यानितीचे उपयोजन करू शकाल.

४) स्वमग्नता विद्यार्थ्यांच्यानुसार योग्य अध्यापन पद्धतींचा वापर करू शकाल.

५) स्वमग्न मुलांच्या नोकरीच्या संधी आणि व्यावसायिक प्रशिक्षणासंबंधिची माहिती देऊ शकाल.

#### ३.१ प्रस्तावना

मज्जासंस्थेबाबतचे अपंगत्व हे मेंदूचा विकास किंवा केंद्रीय मज्जासंस्था यांच्याशी संबंधित आहे. या घटकामध्ये स्वमग्नता (Autism) या अपंगत्वाविषयी माहिती दिलेली असून पुढे एक व्यष्टी अभ्यास दिलेला आहे. तो वाचून त्याच्याखाली दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे द्या.

‘सागर’ हा मोठ्या बालवाडीच्या गटात शिकत आहे. बालवाडीतील इतर बालकांबरोबर संवाद साधताना त्याला अडचणी येतात. शिक्षक किंवा इतर विद्यार्थ्यांनी संवाद साधल्यावर कसा प्रतिसाद द्यावा हेही त्याला माहिती नाही. संवाद सुरु करण्याची क्षमता त्याच्यामध्ये नाही. परंतु त्याला विविध गाड्यांविषयी आकर्षण आहे आणि तो विविध गाड्यांचे प्रकार सांगू शकतो. दैनंदिन जीवनात त्याच्या कृतींमध्ये बदल

केल्यास किंवा शिक्षकाने त्याला वर्गातील कृतींमध्ये सहभागी होण्यास सांगितले तर तो नाराज होतो किंवा चिडतो. वर्गात त्याला वाटेल त्यावेळेला हात कानावर ठेवून तो वर्गामध्ये पळापळ करत असतो.

शिक्षक म्हणून वरील परिच्छेद वाचल्यानंतर तुमच्या मनात विचारप्रक्रिया सुरु झाली असेलच. या विचारांना योग्य दिशा देण्यासाठी पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा/ द्या.

- १) सागरला काय-काय अडचणी आहेत?
- २) सागर बोलू शकतो का?
- ३) सागर कशाने नाराज होतो? तुम्ही याबाबत कोणता विचार कराल?
- ४) सागर पळत का राहतो?

## ३.२ विषय विवेचन

### ३.२.१ स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती - व्याख्या, प्रकार आणि वैशिष्ट्ये

Autism ला सर्वसाधारणपणे स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असे म्हटले जाते. यात मेंदू विकसनासंबंधित अनेक गुतांगुतीच्या विकृती आढळून येतात.

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या बालकामध्ये कमी अध्ययन, सामाजिक विकृती आणि गुंतागुंतीचे वर्तन या प्रकारच्या एकाच वर्तनाची वारंवारिता दिसून येतात. स्वमग्नतेमध्ये कौशल्य नसतात असे नाही परंतु ही कौशल्य वयानुसार दिसून येत नाही. उदा. चार वर्षांच्या स्वमग्न बालकाचा उच्चार विकास हा दोन वर्षांच्या बालकाइतका असतो. तर कारक कौशल्यांचा विकास हा चार वर्षांच्या मुलाचा दिसतो. परंतु सूक्ष्म कारक कौशल्य हे तीन वर्षांच्या मुलाचे तर स्वमदत कौशल्य हेही तीन वर्षांच्या मुलाइतकेच दिसून येतात.

स्वमग्नता हा शब्द १०० वर्षांपूर्वी वापरण्यात आला. हा शब्द ग्रीक भाषेतून आलेला असून Autos म्हणजे Self 'स्वतः' किंवा 'स्व' या अर्थाने वापरला जातो. या शब्दाचा अर्थ म्हणजे 'व्यक्ती सामाजिक आंतरक्रियांमध्ये सहभागी होत नाही. त्यामुळे ती स्वतः मध्येच राहते. १९०८ साली युजीन ब्ल्यूलर या स्वीस मनोविकार तज्ज्ञाने हा शब्द प्रथम वापरला. त्याने १९११ पासून स्वतःमध्ये गुंग असणाऱ्या 'स्किझोफ्रेनिया' व्यक्तीसाठी हा शब्द वापरला होता.

१९४० साली अमेरिकन संशोधकांनी भावनिक आणि सामाजिक समस्या असणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी 'स्वमग्नता' हा शब्द वापरण्यास सुरुवात केली.

प्रा. लिओ कॅनर यांनी जॉन ऑफ किंग विद्यापीठातील अनेक विद्यार्थ्यांच्या अलग/ असामान्य वर्तन अभ्यासातून हा शब्द वापरण्यास सुरुवात केली. त्याचवेळी जर्मनीतील हॅन्स अस्फर्गर यांनी अॅस्फर्गर सिनड्रोम असणाऱ्यांना सामाजिक संप्रेषणाचा दोष असणाऱ्यांमध्ये गणले जावे असे सांगितले.

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीच्या व्याख्येत कालानुक्रमाने बदलत गेला. Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder (DSM) या आधारे संपूर्ण जगामध्ये निदानात्मक निकषांचे प्रमाणिकरण करून त्याचे वर्तनविषयक आणि मानसशास्त्रीय विकृतीविषयी वर्गीकरण करून (DSM) म्हटले जाऊ लागले. स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीचे DSM-V नुसार वर्णन करण्यात आलेले आहे. स्वमग्नतेसंदर्भातील काही व्याख्या आता आपण पाहू.

**(क) व्याख्या :-**

“स्वमग्नता ही मज्जासंस्थेशी संबंधित विकृती असून त्यात मुलांमध्ये सामाजिक आंतरक्रिया अक्षमता, शाब्दिक आणि अशाब्दिक, संप्रेषण अक्षमता आणि वर्तनाची पुनरावृत्ती दिसून येते.”

“स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती ही मज्जासंस्थेशी संबंधित विकृती आहे. यात मुलाला इतरांशी संवाद किंवा आंतरक्रिया करताना अडचणी येतात. त्याच त्याच वर्तनाची पुनरावृत्ती, आवड आणि कृती दिसून येते.”

**राष्ट्रीय स्वमग्नता समितीनुसार**

ऑटिझम ही आजीवन विकसनशील अक्षमता आहे. ज्याचा परिणाम व्यक्ती इतरांशी कश्या पद्धतीने संवाद साधते आणि इतरांशी कश्या पद्धतीने नाते निर्माण करते ह्याच्यावर होतो तसेच जगाबद्दलच्या त्या व्यक्तीच्या संवेदना कशा होतील ह्यावरही स्वमग्नेचा परिणाम होतो. काही स्वमग्न व्यक्तींचे संवेदनांच्या बाबतीत आवाज, स्पर्श, चव, वास, प्रकाश आणि रंगाबाबत अनुभव टोकाचे असू शकतात जसे अगदी जास्त किंवा अगदी कमी.

जेव्हा काही स्वमग्नता असणाऱ्या व्यक्ती त्यांच्या समस्या आणि परिस्थिती सारख्याच दर्शवितात तरी देखील त्याचा परिणाम मात्र प्रत्येक व्यक्तीनुसार वेगवेगळ्या होऊ शकतो.

American Psychiatric Associations Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM V) नुसार “Autism spectrum disorder (ASD) is defined as a single disorder that includes disorders that were previously considered separate- autism, Asperger’s syndrome, childhood disintegrative disorder and pervasive developmental disorder not otherwise specified.”

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीतील गुणसूत्रात वेगवेगळी लक्षणे व तीव्रता दिसून येते. वरील व्याख्यांवरून स्वमग्न बालकांच्या अडचणींची काही सर्वसामान्य क्षेत्र पुढे नमूद केलेली आहेत.

- १) बहुधांगी संदर्भाने सामाजिक संप्रेषण आणि सामाजिक आंतरक्रियेमध्ये अडथळे येणे.
- २) वर्तन रुची आणि कृतीतील पुनरावृत्ती मर्यादित असे साचेबद्ध वर्तन आढळते.
- ३) बालवयातच लक्षणे दिसून येतात.
- ४) सद्य कार्यातील सामाजिक, व्यावसायिक आणि इतर महत्त्वाच्या क्षेत्रांमध्ये अक्षमता दिसून येते.
- ६) हे सर्व दोष बौद्धिक अक्षमता किंवा वैश्विक विकासात्मक उशीर या संदर्भातून चांगल्या पद्धतीने स्पष्ट करता येऊ शकत नाहीत म्हणून स्वमग्नता हा एक वेगळा वर्ग समजण्यात येतो.
- ७) अडथळे बौद्धिक अक्षमतेनुसार स्पष्ट करता येत नाहीत. (बौद्धिक अक्षमता बुद्धिमत्ता किंवा जागतिक पातळीनुसार उशीर)
- ८) हे निदानात्मक बदलाच्या निकषासाठी आपल्याला सामाजिक संप्रेषणातील अडथळांचा विचार Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder (DSM-IV) नुसार केला आहे पण DSM-V मध्ये ते आलेले नाहीत.

**(ख) सामाजिक संप्रेषणात्मक विकृती**

निम्न बौद्धिक क्षमता असल्यामुळे या व्यक्तींना शाब्दिक आणि अशाब्दिक संप्रेषणामध्ये अडचणी दिसून येतात. शाब्दिक आणि अशाब्दिक भाषेच्या आकलनातील अडथळे त्याचप्रमाणे संवादामध्ये बिनचूक प्रतिसाद देता येत नाही. या विकृतीमुळे परिणामकारक संप्रेषण, सामाजिक संबंध, शैक्षणिक संपादन आणि व्यावसायिक प्रगतीत मर्यादा येतात. ही लक्षणे लहानपणापासूनच असतात परंतु बोलणे, भाषा, संप्रेषणात येणाऱ्या अडचणीं नंतर लक्षात येतात. सामाजिक संप्रेषण विकृती असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना व्यवहारात अडचणी येतात. या व्यक्तींना संवादातील आदान-प्रदानाचे आकलन होतेच असे नाही. काही बालक स्वतःशीच संवाद साधत राहतात आणि इतरांशी संवाद करण्याचे टाळतात. पालकांशी व्यवस्थित बोलू शकत नाहीत, सामाजिक परिस्थितीमध्ये भाषा कशी वापरावी याबाबत या विद्यार्थ्यांना अडचणी येतात.

### स्वयं अध्ययनासाठी कृती:

तुमच्या सभोवताली असलेल्या एखाद्या स्वमग्न मुलाच्या अडचणींच्या क्षेत्रांची नोंद करा.

### (ग) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती विद्यार्थ्यांची वैशिष्ट्ये :-

स्वमग्नतेत वर्तन, सामाजिक आंतरक्रिया संप्रेषण, ज्ञानेंद्रियाबाबत संवेदनशीलता यात अडचणी येतात. स्वमग्न असणाऱ्या व्यक्तींमध्ये यातील काही अडचणी या समान असतात तर काही अडचणी स्वमग्न गुणसूत्रामध्ये दिसून येतातच असे नाही.

१) सामाजिक कौशल्य:- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असलेल्या विद्यार्थ्यांना सामाजिक आंतरक्रियेमध्ये अडचणी येतात.

२) संभाषण आणि भाषिक कौशल्ये:- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीमध्ये बोलणे आणि भाषा आकलनात अडचणी असतात हे त्यांच्या ओळखण्याचे लक्षण आहे.

३) वर्तनावर व खेळावर प्रतिबंध :- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीतील विद्यार्थी वर्तन कृती आणि आवडीमध्ये प्रतिबंध व ताठर भूमिका घेतात.

४) ज्ञानेंद्रिय संदर्भातील प्रश्न :- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृत विद्यार्थ्यांमध्ये ज्ञानेंद्रियासंदर्भात प्रश्न दिसून येतात. त्यामुळे दैनंदिन कार्यातील कृतींचा अर्थ लावण्यासाठी अडचणी येतात.

५) अपवादात्मक कौशल्य:- काही स्वमग्न मुलांमध्ये अपवादात्मक कौशल्य आढळून येतात. उच्च स्मृती, कालगणन कौशल्य, विविध देश व त्यांच्या राजधानीची माहिती.

प्रत्येक क्षेत्राचे आपण सविस्तरपणे अभ्यास करू. प्रत्येक स्वमग्न मुलगा इतर स्वमग्न मुलापेक्षा वेगळा असतो हे लक्षात ठेवणे आवश्यक असते. एखादा मुलगा बोलू शकत नसेल, त्याच्यामध्ये स्वतःला मदत करण्याचे अत्यंत कमी कौशल्य असू शकते. तर दुसरा मुलगा बोलू शकत नसेल परंतु स्वतःच्या गरजा पूर्ण करण्याच्या क्षमता त्याच्यामध्ये असू शकतात. तर तिसरा मुलगा बोलू शकतो. स्थानिक शाळेत ही जावू शकतो परंतु इतर विद्यार्थ्यांशी संवाद साधताना त्याला अनेक अडचणी असू शकतात.

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीमध्ये प्रत्येक मूल वेगळे असते. जसे इंद्रधनुष्यात विविध रंग हे वेगवेगळे असतात. तसेच ही मुले देखील वेगवेगळी असतात.

### १)सामाजिक कौशल्ये:-

- शारीरिक हालचाली आणि चेहऱ्यावरील हावभाव अचूक नसतात.

- इतर व्यक्तीबाबत आवड नसते किंवा संपादनातबाबत सहभागी करून घेण्याची क्षमता नसते.
- सामाजिक आंतरक्रिया करण्याची आवड नसते.
- एकटे राहणे (स्वतंत्रपणे) / राहण्याचे पसंत करतात.
- इतर व्यक्तींच्या भावना, त्यांच्या प्रतिक्रिया आणि अशाब्दिक संकेत समजण्यात अडचणी येणे.
- इतरांचा स्पर्श टाळणे.
- त्यांच्या वयातील मुलांशी मैत्री करणे अवघड जाणे.
- नजरेला नजर न देता येणे.
- दुसऱ्याचे हावभाव ओळखता न येणे.
- स्वतःचे हावभाव ओळखता न येणे.
- नावाने हक मारल्यावर न बघणे.
- वस्तू दाखवणे, खुणावणे, दुसऱ्यापर्यंत भावना पोहोचवण्यास अडचण येणे.

## २) संभाषण आणि भाषिक कौशल्ये

- संभाषण कसे करावे हे कळत नसल्यामुळे त्यांना अध्ययनासाठी जास्त कालावधी लागतो. (२ वर्षांनंतर) किंवा ते बोलू शकत नाही.
- संभाषणातील आवाजाच्या चढउतारामध्ये सुसंगती नसते किंवा विचित्र आवाजात बोलतात.
- त्याच-त्याच शब्दांचा वापर सतत केल्यामुळे संप्रेषण होत नाही.
- संवादांमध्ये अडथळे दिसून येतात. गरजा सांगण्यात अडचणी येतात.
- साधे-साधे वाक्य किंवा प्रश्न समजण्यात ही अडचणी येतात.
- बोलण्याचा शब्दशः अर्थ घेतात, त्यांना आलंकारिक भाषा समजत नाही, त्यांना शब्दामधील गर्भितार्थ समजत नाही. उदा. कवितेतील शब्दार्थ आणि गर्भितार्थ

सामाजिक जगात वावरण्यासाठी वरील सामाजिक कौशल्य, संभाषण आणि भाषिक कौशल्यातून विद्यार्थ्यांना कोणत्या अडचणी येतात हे कळते. आपण सर्वजण सामाजिक वातावरणात राहतो. अनेक कृती एकत्र करतो. उदा. आईस्क्रिम विकत आणणे, विनंती करणे, सहाध्यायाला मदतीसाठी विचारणे या सर्व कृतींसाठी इतरांशी संवाद साधणे गरजेचे आहे. मेंदूतील बिघाडामुळे या विद्यार्थ्यांना दुकानदाराकडून कोणते आईस्क्रिम हवे याबाबत लक्ष केंद्रीकरणाबाबत अडचणी येतात. शिक्षकांनी शिकविताना किती मोठ्या आवाजात शिकवावे, वर्गमित्राकडे वस्तू मागताना आवाज केवढा असावा, ह्या सर्व कौशल्यांचा वापर आपण सहजपणे करतो. आपल्याला ते वेगळे शिकावे लागत नाही. परंतु स्वमग्न मुलांना सामाजिक कौशल्य संपादनाबाबत खूप झगडावे लागते. इतरांचे विचार आणि भावना आपल्याला सहजपणे समजतात. शिक्षकांच्या शिकविण्यामध्ये अडथळा न आणता ही मुले दुसऱ्या मुलाकडे पेन्सिल मागू शकत नाहीत. स्वमग्न मुलांना संप्रेषणाबाबत अडचणी येतात. एखादा गणिताचा वर्ग चालू असताना स्वमग्न विद्यार्थी चित्र काढत असेल तर शिक्षकांचे उपरोधिक बोलणे जसे गणित करू नकोस, अजून चित्र काढ असे म्हटल्यास

विद्यार्थ्यांला चित्र काढण्याचे बंद करायचे आहे आणि गणितीय क्रिया करावयाच्या आहेत हे लक्षात येत नाही. या मुलांना शिक्षकांच्या विचारप्रक्रिया आणि भावना समजण्यात अडचणी येतात. ही मुले शिक्षकांनी चित्र काढण्यासाठी परवानगी दिली आहे असा त्याचा अर्थ लावतात. सामाजिक परिस्थितीमध्ये आपले नाव घेतल्यानंतर कधी बसवायचे, संवाद कसा साधावयाचा याचे आपल्याला ज्ञान असते इतर व्यक्तींशी कसे वर्तन करावे हे न शिकविताही आपण शिकतो. आपली आई, शिक्षक मित्रांशी बोलताना आपल्या वर्तनात बदल असतो. विविध सामाजिक परिस्थितीत आपले वर्तन हे वेगवेगळे असते. परंतु ही मुले सर्वांशी सारख्याच पद्धतीने वर्तन करतात.

### ३) वर्तनावर आणि खेळावर प्रतिबंध

विकासासाठी खेळ हे अत्यंत महत्त्वाचे आहेत. सर्वसामान्य मुलांना खेळाबाबतचे नैसर्गिक ज्ञान असते. परंतु स्वमग्न मुले इतर मुलांप्रमाणे खेळू शकत नाही. टाळ्या वाजवणे, गोलगोल फिरणे, डाव्या-उजव्या बाजूने वळणे यात त्यांना अडचणी येतात. खेळांमधील देण्या-घेण्याच्या सामाजिक कृतीतही त्यांना अडचणी येतात. शाळेतील मैदान किंवा मधल्या सुट्टीतील वेळेत या स्वमग्न मुलांना अनेक अडचणी येतात. याच ठिकाणी या मुलांना चिडवण्याचे प्रकार जास्त होतात. म्हणून ही मुले एका बाजूला राहणे पसंत करतात. स्वमग्न असणारी मुलांची काही वर्तन पुढील प्रमाणे दिसून येतात.

- त्याच-त्याच शारीरिक कृती करणे, हातवारे करणे, टाळ्या वाजविणे.
- काही वस्तूंबाबत आकर्षण असते उदा. रबर, किल्ली, लाईटची बटणे.
- अनुक्रम आणि काल्पनिक खेळ याचा विकास उशिरा असणे.
- खेळण्यात तोचतोचपणा असणे.
- गोलगोल फिरणे ही कृती सतत करणे.

### ४) ज्ञानेंद्रियाबाबत प्रश्न

स्वमग्न असणाऱ्या मुलामध्ये चेतकाचा अपेक्षेपेक्षा जास्त वापर, ताण देणे किंवा अत्यंत भीती वाटणे असे दिसून येते. कोणत्यातरी एका ज्ञानेंद्रियासंदर्भात ते कमी संवेदनशील किंवा उच्च संवेदनाशील असतात. एखाद्या नेहमीत मुलाला मिठीत घेतल्यावर त्याला उबदार वाटू शकते परंतु उच्च संवेदनशील स्वमग्न मुलाला ते जखडल्यासारखे देखील वाटू शकते. स्वमग्न मुलाला मानवी स्पर्श हा असुरक्षित वाटतो. त्यांना मानवी स्पर्शातून तणाव जाणवतो. त्यांच्यात भाषा आणि स्विकारणासंदर्भात काही प्रश्न असतात.

#### ३.२.२ मूल्यनिर्धारणाची साधने आणि क्षेत्रे

स्वमग्न मुलाबाबतची माहिती गोळा करण्यासाठी मूल्यनिर्धारण ही पद्धतशीर प्रक्रिया आहे. विद्यार्थ्यांची भूतकाळ आणि सद्यस्थितीतील प्रगतीची पातळी त्याची बलस्थाने आणि कमतरता लक्षात घेऊन भविष्यातील त्याच्या शैक्षणिक निर्णयांबाबत मदत करता येते. अचूक मूल्यनिर्धारण हे महत्त्वाचे आहे. कारण त्या आधारावरच अध्यापनपद्धती आणि विद्यार्थ्यांला कशी मदत करावयाची याबाबतचे निर्णय व नियोजन करता येते. स्वमग्न मुलाच्या मूल्यनिर्धारणातून त्याचा पाया तयार होतो. त्यांच्यात इतर अक्षमतेचे लक्षण ही आहेत का? हे लक्षात येते. मूल्यनिर्धारणाची क्षेत्रे पुढीलप्रमाणे आहेत. बौद्धिक (ज्ञान आणि आकलन) संप्रेषण (भाषा आणि अशाब्दिक) , सामाजिक (वर्तन आणि अनुकूलन कौशल्य ) मुलाचे निदान स्वमग्न विशिष्ट क्षेत्रातील तज्ज्ञांच्या समुहाने करावे लागते.

- बालमानशास्त्रज्ञ (Child Psychologists)
- बाल मानसउपचारातज्ञ ( Child Psychiatrists )
- भाषा तज्ञ ( Speech Pathologists)
- बालविकासासंबंधित ( Development Paediatricians )
- बालमेंदू चिकित्सक (Paediatric Neurologists)
- विशेष शिक्षक (Special Education Teacher)
- शारीरिक उपचार तज्ञ ( Physical Therapists )
- श्रवणतज्ञ ( Audiologists)

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीचे निदान करणे ही प्रक्रिया सोपी नाही. कोणत्याही एका वैद्यकीय चाचणीद्वारे तिचे अचूकपणे निदान करणे शक्य नाही. विद्यार्थ्यांच्या समस्यांचा अचूकपणे शोध घेण्यासाठी बहुमूल्यमापन आणि चाचण्या गरजेच्या असतात. माहिती वेगवेगळ्या पद्धतीने एकत्रित करावी लागते.

### १) पालक मुलाखत

सुरुवातीचा काळात निदानात्मक मूल्यमापन करण्यासाठी बालकाविषयीची पार्श्वभूमी, वैद्यकीय, विकासात्मक आणि वर्तनात्मक इतिहास एकत्रित करता येतो. पडताळासूची, पदनिश्चयश्रेणीच्या आधारे कुटुंबातील व्यक्ती, पालकत्व असणाऱ्या व्यक्ती, शिक्षक आणि स्वतः त्या व्यक्तीकडून माहिती घेता येते या विविध स्रोतांकडून मिळालेल्या माहितीवरून निष्कर्ष काढले जातात. (उदा. कुटुंब, शिक्षक आणि अहवाल) या माहितीचे सर्वसमावेशक संप्रेषण कौशल्याबाबत मिळालेल्या माहितीशी तुलना केली जाते. त्यातून अचूक माहिती प्राप्त होवू शकते.

### २) वैद्यकीय तपासणी

वैद्यकीय मूल्यमापनात सर्वसामान्य शारीरिक मेंदूशी संबंधित तार्किक परीक्षा, प्रयोगशाळेतील चाचण्या आणि काही अनुवांशिक चाचण्या केल्या जातात. या संपूर्ण तपासणीमधून त्या मुलांच्या समस्यांचा शोध घेता येतो आणि प्रत्यक्षात दिसणाऱ्या घटकांचा शोध घेता येतो.

### ३) श्रवण चाचणी

श्रवण अडचणींमुळे सामाजिक विकास उशीरा होतो. स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीची निदान करण्यापूर्वी त्यांचा शोध घेणे गरजेचे आहे. मुलामध्ये काही श्राव्य अडचणी आहेत का हे श्राव्यतार्किक मूल्यनिर्धारातून कळते. ऐकण्याची संवेदनशीलता ही स्वमग्नतेबरोबर दिसून येते.

### ४) निरीक्षण

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या विद्यार्थ्यांबरोबर विकसनात्मक तज्ञ अनेक वेळा बैठक घेतात आणि त्या मुलांचे असामान्य वर्तनाची पाहणी करतात. ते मूल इतरांशी खेळताना किंवा इतरांशी आंतरक्रिया करतानाही ते त्याचे निरीक्षण करतात. लक्षणे आणि त्याच्या तीव्रतेनुसार निर्धारणात्मक मूल्यमापनामध्ये भाषा, बुद्धिमत्ता, सामाजिक, ज्ञानेंद्रियांद्वारे प्रक्रिया आणि शारीरिक कौशल्याबाबत चाचणी घेतली जाते. ही चाचणी फक्त स्वमग्नता शोधण्याच्या मदतीसाठी नसून त्या मुलांच्या बाबतीत कोणत्या प्रकारचा हस्तक्षेपाची गरज आहे हे ठरविण्यासाठी देखील वापरता येते.

### ५) उच्चार आणि मूल्यमापन

वाचातज्ञ स्वमग्न मुलाच्या भाषा आणि संप्रेषण क्षमता तपासतो. त्याचप्रमाणे विशिष्ट भाषेसंदर्भातील काही विकृती, विकृतीचे वैशिष्ट्ये शोधण्यासाठी त्याचा वापर केला जातो.

#### ६) बोधात्मक चाचणी

मुलाला बोधात्मक चाचणी दिली जाते किंवा अनौपचारिक बोधात्मक चाचणीचा वापर केली जातो. या बोधात्मक चाचणीतून स्वमग्न मुलाचे इतर अपंगत्वापासून वर्गीकृत करण्यासाठी मदत होते.

#### ७) अनुकूलन कार्यात्मक मूल्यनिर्धारण

कार्य करण्याच्या क्षमतांचे मूल्यमापन, समस्या निराकरण, प्रत्यक्ष आयुष्यातील अनुकूलन ही महत्त्वाची क्षेत्रे आहेत. त्यात सामाजिक, शाब्दिक आणि अशाब्दिक कौशल्य, दैनंदिन जीवनातील काम करण्याची क्षमता आणि स्वतःचे जेवण इ. घटकांचा समावेश होतो.

#### ८) सांवेदिक एकत्रीकरण/ इंद्रियानुभवांचे एकत्रीकरण

स्वमग्न मुलामध्ये सांवेदिक एकत्रीकरणाचे कार्य योग्य पद्धतीने होत नाही. ते त्यात गोंधळलेले असतात. त्याच्या नोंदी विशेष शिक्षकमार्फत केल्या जातात.

#### ९) व्यावसायिक(Occupation) उपचार तज्ञ थेरपीस्ट

सूक्ष्म कारक कौशल्य, स्थूल कारक कौशल्ये आणि सांवेदनिक प्रक्रिया कौशल्यांचे मूल्यनिर्धारण करतात.

स्वमग्न बालकाच्या मूल्यनिर्धारणातून पुढील निष्कर्ष मिळतात.

- १) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीचे निदानासाठी माहिती एकत्रित मिळते.
- २) संप्रेषणात्मक लक्षणांचे तीव्रता आणि वैशिष्ट्यांचे वर्णन करता येते. हस्तक्षेपाबाबत सूचना देता येतात.
- ३) हेतू आणि आधाराचे प्राधान्यक्रम ठरविता येतात.
- ४) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती बरोबरच इतर काही विकृती असल्यास दुसऱ्या व्यावसायिक तज्ञांना ही माहिती उपयोगी ठरते.

#### स्वयं अध्ययनासाठी प्रश्न

१) तुम्ही आतापर्यंत मूल्यनिर्धारण आणि मूल्यनिर्धारणाच्या क्षेत्राबाबत विशेष शिक्षक म्हणून अभ्यास केला आहे. तीन वर्षांच्या स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती विद्यार्थ्यांची तपासणी करण्यासाठी किमान पाच विधान तयार करा. त्याचा पडताळा कोणाकडून घ्याल ते लिहा.

अ.क्र.	मूल्यनिर्धारणांचे विधान
१	
२	
३	
४	
५	

आतापर्यंत आपण स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीबाबत माहिती करून घेतली त्याचे मूल्यनिर्धारण कसे केले जाते आणि त्याच्या कोणत्या क्षेत्राबाबत पाहणी करावी लागते हेही समजून घेतले.



स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती मुलांना कसे शिकवावे हे आपण आता समजून घेवू. तुम्हाला अध्यापनाचा दृष्टीकोन आणि अध्यापन पद्धती हे परिचित आहेत. अध्यापनाच्या दृष्टीकोनामध्ये तत्व, संघ, मूल्य, वर्गात घडणाऱ्या अध्ययनाचे स्वरूप होय. तर अध्यापन पद्धती म्हणजे वर्गातील कृती करण्याचा पद्धतशीर मार्ग होय. यात पायऱ्यांचा तार्किक क्रम ठरवलेला असतो आणि त्याची प्रक्रियाही निश्चित असते.

### ३.२.३ अनुदेशन दृष्टीकोन

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या मुलांना मदत करण्यासाठी विविध मते आहेत. परंतु सर्वसामान्यपणे त्यांना अनुदेशन करण्यासाठी दोन दृष्टिकोनांचा वापर केला जातो. दृष्टीकोनाच्या काही पुस्तकांमध्ये त्यास प्रवाह म्हटले आहे.

#### वर्तनवाद दृष्टीकोन (Behavioural Approach)

मानवी वर्तनाचे अध्ययन हे व्यक्ती आणि तिच्या पर्यावरणातील घटकातील विकसित आंतरक्रियेतून घडून येते. वर्तनात्मक हस्तक्षेपातून होकारात्मक वर्तन शिकविता येते. चुकीचे आणि अयोग्य वर्तन कमी करता येते. मुलाला एखाद्या वर्तनाच्या प्रतिसादांबाबत नियोजनबद्ध पद्धतीने प्रेरणा दिल्यास त्या योग्य वर्तनात वाढ होते किंवा ते अयोग्य वर्तन कमी करता येते. वर्तनात्मक दृष्टीकोनातून विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे मापन करता येते आणि मिळालेल्या सामग्रीवरून कार्यनीतीमध्ये बदल करता येतो.

#### विकसनात्मक दृष्टीकोन (Developmental Approach)

मुलगा स्वयंस्फूर्तीने वर्तनाला कसा प्रतिसाद देतो. विकासाच्या सुरुवातीच्या अवस्थांमध्ये मुलाच्या त्याच्या स्वतःच्या कल्पना, सामाजिक आंतरक्रिया सहभागावर अवलंबून असते. या दृष्टीकोनात बालकाच्या पूर्णत्वाने विचार केला जातो. त्याला सांवेदनिक आव्हाने दिली जातात. मूल हे कृतियुक्त अध्ययनार्थी आहे असे गृहीत धरले जाते.

नैसर्गिक परिस्थितीत विद्यार्थ्यांला अनुदेशन केले जाते. प्रेरणादायी संदर्भ आणि कृती निर्माण केल्या जातात. बालकात आवड निर्माण केली जाते. प्रत्येक बालकाचे बलस्थाने आणि त्याच्या गरजा लक्षात घेवून त्याच्या विकासाची सद्य पातळी लक्षात घेवून विकासाचे ध्येय ठरविले जाते. सर्व कृती सांगून त्यांचा निर्देश केला जातो. अध्ययन हे आंतरक्रियात्मक आहे. यात स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती मुलांचे सामाजिक पर्यावरणातील परस्परालंबित्वचाही विचार केला जातो. विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणाशी होणाऱ्या आंतरक्रियाही विचारात घेतल्या जातात. या दृष्टिकोनामध्ये वैचारिक विकास आणि अध्ययन ही गुंतागुंतीची प्रक्रिया असून ती सामाजिक संदर्भाने घडून येत असते. विकासात्मक निष्पत्ती म्हणजे परस्परसंबंध नसून विद्यार्थ्यांचा विकास होत असताना संवाद साधणे, स्वतःच्या भावनांवर नियंत्रण ठेवणे, स्वतःच्या गुंतागुंतीच्या विचारांचा पाया तयार करणे, गुंतागुंतीच्या सामाजिक आंतरक्रियेत वाढ करणे अपेक्षित आहे. विकासात्मक परस्परसंबंध हा दृष्टीकोन विद्यार्थ्यांला सांभाळणारी व्यक्ती आणि ती स्वमग्न व्यक्ती यांच्यातील संबंधातून त्यांच्यात विकासाची पातळी ठरविली जाते.

### ३.२.४ अध्यापन पद्धती

शालेय आणि कौटुंबिक शिक्षणासाठी विविध अध्यापन पद्धती आणि कार्यनिती उपलब्ध आहेत. शिक्षक आणि इतर व्यावसायीकांपेक्षा आपण कुटुंबातील व्यक्तींना या विविध अध्यापन पद्धतीचे विशिष्ट बालकासाठी आणि त्याच्या कुटुंबासाठी कसे उपयोगी ठरतील हे सांगणे महत्त्वाचे आहे. कोणतीही एक अध्यापन पद्धती इतर पद्धतीपेक्षा चांगली आहे असा निष्कर्ष काढता येत नाही. परंतु लवकरच्या वयात त्यांचा परिणामकारक आणि सुक्ष्मतेचे वापर करणे याबाबतची माहिती घेणे आवश्यक आहे. काही दृष्टिकोनावर आधारित अध्यापन पद्धती पुढील प्रमाणे:

- १) प्रयत्न प्रमाद अनुदेशन (Discrete Trial Instruction)
- २) कृतीयुक्त वेळ (Floor Time)
- ३) मौखिक प्रतिसाद प्रशिक्षण (Pivotal Response Training)
- ४) साचेबंद आखीव अध्यापन (TEACH)
- ५) सांवेदनिक एकात्मिक उपचार ( Sensory Integration Therapy)

विशिष्ट कौशल्यांचा शोध घेवून त्यावर कार्य करणे हे कुटुंबाचे आणि शिक्षकचे महत्त्वाचे काम आहे आणि विद्यार्थ्यांचे सतत निरीक्षण करून प्रगतीच्या दृष्टीने अनुदेशन करणे गरजेचे आहे. जर प्रगती होत नसेल तर ती प्रगती न होण्याची कारणे कोणती? विद्यार्थ्यांच्या गरजेनुसार अनुदेशनात कोण-कोणते बदल करायला हवेत याचा विचार करावा लागतो.

वरील तीन दृष्टिकोनातील उदाहरणात प्रयत्न प्रमाद अनुदेशन ( कृतियुक्त अनुदेशन, उपचारात्मक हस्तक्षेप), एकच कौशल्य वेगवेगळ्या पद्धतीने शिकविता येते याचे दिग्दर्शन करता येईल. प्रौढांप्रमाणे वागायचे कौशल्य विकसित करता येईल.

### १) प्रयत्न प्रमाद अनुदेशन (Discrete Trial Instruction)

वर्तन विश्लेषणाच्या आधारे प्रयत्न प्रमाद पद्धतीद्वारे सतत हस्तक्षेपासाठी वापरली जाते. ही पद्धती सोपी आणि स्वरचित पायऱ्यांची आहे. संपूर्ण कौशल्य एकाच वेळी न शिकविता, त्या कौशल्यांचे उपकौशल्ये निश्चित करून. त्या प्रयत्न प्रमाद पद्धतीचे एका वेळेला एका पायरीचे एका वेळी अध्यापन केले जाते. विद्यार्थ्यांला स्वरचित अध्ययन पद्धतीने विशिष्ट कौशल्य एकानंतर एक अशा पद्धतीने शिकविले जाते. हे विशिष्ट अनुदेशन विद्यार्थ्यांला शिक्षकामार्फत दिले जाते आणि विद्यार्थ्यांकडून प्रतिसाद घेतला जातो. अचूक प्रतिसादकाला बक्षिस दिले जाते. तर प्रतिसादात त्रुटी राहिल्यास त्यात दुरुस्ती केली जाते. उदा. शिक्षकामार्फत अनुकरण – सुरज हा स्वमग्न विद्यार्थी आहे. रीना ही त्याची शिक्षिका आहे. ती प्रयत्न प्रमाद पद्धतीने कसे शिकविते हे उदाहरणाव्दारे पाहू.

रीना सुरज समोर बसलेली आहे आणि सुरज तिच्याकडे लक्षपूर्वक पाहतो आहे. याची तिने खात्री केल्यानंतर तिने स्वतःच्या नाकाला हात लावून सुरजला ही कृती कर असे सांगितले. सुरजने रीनाप्रमाणेच स्वतःच्या नाकाला स्पर्श केला. रिनाने त्याला शाबासकी देवून त्याला त्याचा आवडता बेदाणा दिला. सुरजने नाकाला हात लावला नाही तर त्यावेळी रिनाने त्याचा हात स्वतःच्या हातात घेवून त्याच्या नाकाला लावण्यासाठी मदत केली. सुरज जो पर्यंत स्वतःचा हात स्वतःच्या नाकाला लावू शकत नव्हता तो पर्यंत ही प्रत्येक दिवशी ही कृती १० वेळा केली.

### २) कृतियुक्त वेळ (Floor Time)

प्रौढ व्यक्ती मुलाला त्याचे संप्रेषणाची/ संवादाची क्षमता वाढविण्यासाठी आणि विकासाची पातळी वाढविण्यासाठी मदत करते. Floor Time पद्धतीमध्ये स्वमग्न मुलांच्या पूर्ण क्षमताचा वापर करणे हे आव्हानात्मक कार्य असते. पालकांनी मुलांच्या पातळीला येवून त्यांच्याबरोबर खेळून त्यांना प्रोत्साहित करणे गरजेचे आहे. विद्यार्थ्यांला कृतीमधून आनंद मिळेल यापद्धतीने थेरपी उपचार तज्ञ आणि पालक विद्यार्थ्यांना व्यस्त/ गुंतवून ठेवतात. विद्यार्थ्यांसाठी खेळाचा ही वापर करतात. मुलाला पुढाकार घ्यायला लावून आणि ते त्याचे अनुयायित्व स्वीकारतात. उपचार तज्ञ पालकांना मुलाबरोबर गुतांगुतीच्या आंतरक्रियांबाबत सूचना देतात.

### ३) मौखिक प्रतिसाद प्रशिक्षण

मौखिक प्रतिसाद प्रशिक्षण हे स्वमग्नतेच्या वर्तनात्मक उपचारांचा पाया आहे. ते उपयोजनात्मक वर्तन विश्लेषणातून मिळालेले आहे. विद्यार्थ्यांच्या प्रतिसादावर या कृती केल्या जातात. संप्रेषणाचा विकास भाषा, होकारात्मक आंतरक्रिया आणि स्वतःच्या नकारात्मक वर्तनापासून त्याची सुटका केली जाते. उपचार तज्ञ हा मौखिक आणि केंद्रीय पद्धतीने विद्यार्थ्यांच्या विकासाचे क्षेत्र निश्चित करतो. त्यात प्रेरणा आणि क्लुप्त्यांना प्रतिसाद, स्वयं व्यवस्थापन आणि सामूहिक आंतरक्रियांची सुरुवात असते. मौखिक प्रतिसाद प्रशिक्षणामुळे सामाजिकीकरण, संप्रेषण, वर्तन आणि शैक्षणिक कौशल्य विकसनाबाबत प्रगती अशा इतर क्षेत्रांमध्ये देखील प्रगती दिसून येते.

मौखिक प्रतिसाद प्रशिक्षण दृष्टिकोनाचा प्रेरणात्मक कार्यानिती हा महत्त्वाचा घटक आहे. त्यातून नैसर्गिक दृढीकरण होते. उदा. मुलाला पेंढा भरलेला प्राण्यांबाबत अर्थपूर्ण माहिती द्यावयाची असेल तर त्याने ती माहिती दिल्यास त्याला पेंढा भरलेला प्राण्याचे बक्षिस देण्यात येईल. चॉकलेट किंवा इतर असंबंधित बक्षिस दिले जाणार नाही. ही पद्धती प्रामुख्याने बालवाडी किंवा प्राथमिक शाळेतील विद्यार्थ्यांसाठी वापरली जाते, परंतु काही वेळेला किशोरवयीन किंवा कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांसाठी देखील वापरली जाते.

### ४) साचेबंद आखीव अध्यापन (TEACH)

प्रोफेसर इरिक स्कॉपलर( Eric Schopler) आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांनी ही पद्धती नार्थ कॅरोलिन विद्यापीठात विकसित केली. ही पद्धती स्वमग्न मुलांना सभोवताच्या वातावरणाच्या परिचय करून देण्यासाठी उपयोगी ठरते. माहितीचे संघटन करण्यासाठी टीच पद्धती, शालेय वातावरणात काही आखीव कार्यक्रम सुचविते. त्यात भौतिक रचना, दृश्य अध्यापन पद्धती, स्पष्ट अनुदेशन किंवा सूचना, कामाची पद्धती, कामाचे वेळापत्रक आणि नित्यक्रम इ. घटकांचा विचार केला जातो. ही पद्धती वैयक्तिकरित्या वापरावी लागते. या पद्धतीत शिकविण्यासाठी भौतिक वस्तूंच्या वापर केला जातो. बालकांच्या दृश्य वागणुकीवर भर दिला जातो. कामाचे वेळापत्रक व पद्धती निश्चित करून अध्यापन केले जाते.

या पद्धतीमध्ये बालक मिळालेल्या माहितीवर प्रक्रिया कशी करतो, त्याचप्रमाणे ज्ञानाचे संघटन कसे करतो आणि त्याच्या मनात कोणत्या भावना निर्माण होतात याचा सखोल अभ्यास केला जातो. बालकांची अक्षमता वैगुण्य लक्षात घेवून त्याचाच फायदा कसा घेता येईल याचा विचार केला जातो. बालकांच्या क्षमता लक्षात घेवून अडथळे दूर करण्यासाठी सतत प्रयत्न केले जातात.

### ५) सांवेदनिक एकात्मिक उपचार ( Sensory Integration Therapy)

सांवेदनिक समस्यांबाबत किंवा वर्तनाच्या पुनरावृत्तीबाबत उपचार तज्ञ सांवेदनिक एकात्मिक उपचाराचा वापर करून स्वमग्न विद्यार्थ्यांला मदत करतात. हा उपचार काही विद्यार्थ्यांमध्ये भाषिक कौशल्य, त्यामधील मुख्य उच्चारांच्या कृती करण्यासाठी केला जातो. वर्गातील स्वमग्न मुलांच्या अध्ययनशैली या भिन्न-भिन्न असतात ते जगाकडे वेगवेगळ्या दृष्टीकोनातून पाहत असतात. सामान्य व्यक्तीपेक्षा पर्यावरणातून मिळणाऱ्या विविध चेतकांना त्यांचा भिन्न प्रतिसाद असतो. वर्गामध्ये अनेक सांवेदनिक कृती कराव्या लागतात. स्वमग्न मुलांना सामाजिक आंतरक्रिया करताना अडचणी येतात. स्वमग्न मुले ही प्रामुख्याने दृश्य अध्ययनार्थी आणि कृतीशील अध्ययनार्थी असतात. दृश्य आणि इतर कृती स्वमग्न मुलांच्या अध्ययनासाठी उपयुक्त असतात परंतु त्या इतरही मुलांना उपयुक्त ठरतात.

प्रत्येक स्वमग्न मुलांची काही बलस्थाने असतात. हीच बलस्थाने त्यांच्या अध्ययनासाठी आणि शाळेच्या विविध कृतींमध्ये सहभागी होण्यासाठी फायद्याचे ठरते. शालेय परिस्थितीत पुढीलप्रमाणे काही पद्धती वापरता येतात.

स्वमग्न मुलांमध्ये:-

- १) दृश्यात्मक स्मृती चांगली असते.
- २) दीर्घकालीन स्मृती चांगली असते.
- ३) चित्रांमधील भेदाभेद ओळखण्याची क्षमता चांगली असते.
- ४) समान वस्तू किंवा चित्रांच्या जोड्या लावण्याची क्षमता असते.
- ५) विशिष्ट चित्र ओळखण्याची क्षमता असते.
- ६) एखादी गोष्ट तात्काळ वापरण्याची क्षमता असते. (उदा. चित्र पाहणे वा वाचणे)
- ७) काही साहित्य कमी वेळात दाखवून बाजूला नेल्यास त्यांना ते ओळखता येते.
- ८) काही विद्यार्थी अनुभवातून लवकर शिकतात. (उदा. पर्यावरणातील वस्तू दाखविण्यासाठी क्रमांचा वापर करणे. धावणे, तत्काळ, हळूहळू इ. कृतियुक्त शब्दांचा वापर)
- ९) मूर्त कृती उदा. नाष्ट्याची वेळ, घरी जाण्यासाठी तयार होणे. अशा नेहमीच्या कृती ते सहज करू शकतात.
- १०) दैनंदिन कृती ते स्वतः करू शकतात. उदा. जेवणे, संगणकावरील खेळ परंतु सूक्ष्म कौशल्य आणि त्यांच्या संबंधातील प्रश्नांबाबत त्यांना अडचणी असतात. उदा. बटण लावणे, बुटाची लेस बांधणे आणि खेळ खेळणे.
- ११) दैनंदिन काम नियमितपणे करणे आवडते. पण त्यात काही बदल असल्यास त्यांना तो आधी सांगावा लागतो.
- १२) संरचना आणि संघटनेमुळे प्रगतीत वाढ होते.

नियमित वर्गामध्ये शिक्षक म्हणून विद्यार्थ्यांला कशी मदत करू शकणार? असे अनेक प्रश्न तुमच्या मनात असतील कारण वरील सर्व पद्धती संरचित असून एकास एक पद्धतीने त्याचा वापर करणे गरजेचे आहे. काही पद्धतींमध्ये बदल सांगण्यासाठी दृश्यात्मक वेळापत्रक किंवा दृश्यात्मक क्ल्यूप्त्याचा वापर करावा.

- दृश्यात्मक वेळापत्रक वापरावे. बदलासाठी दृश्यात्मक क्ल्यूप्त्यांचा वापर करावा.

- तात्काळ वेळापत्रक घरी पाठविण्याची व्यवस्था करावी.
- फोटोंचा वापर करावा . उदा. नवीन शिक्षक, वर्गातील इतर विद्यार्थी किंवा खेळांचे मैदान
- संगीत चालू असताना, आवडीचे पुस्तक वाचताना किंवा कृती करताना विद्यार्थ्यांना शांत राहण्यास शिकवावे.
- पुढील वर्ग शोधण्यासाठी मित्र प्रणालीचा वापर करण्यास शिकवावे.
- संरचित आणि संभाव्य पर्यावरणाचाच वापर करावा.
- कृती किंवा कार्याच्या नोंदी घेण्यास सांगितल्यास त्यातून त्यांच्यात नाराजी निर्माण होते.
- संक्रमणात्मक काळाचे नियोजन करून विद्यार्थ्यांला बदलासाठी तयार करावे.

हस्तक्षेप कार्यासाठी समूहकार्य अत्यंत महत्त्वाचे आहे हे खालील मुद्द्यातून तुमच्या लक्षात येईल. स्वमग्न मुलाबाबत शैक्षणिक दृष्टीकोन विकसित करत असताना मूल्यमापन गटाने आणि विशेष शिक्षकाने काही घटकांचा विचार करणे गरजेचे आहे.

- हस्तक्षेपाला सुरुवात लवकरात लवकर करणे.
- हस्तक्षेप हा केंद्रीभूत आणि सतत विकसनात्मक असावा.
- विद्यार्थ्यांला इतरांबरोबर कृती करण्यासाठी व्यस्त ठेवावे.
- विद्यार्थ्यांच्या विशिष्ट गरजा पूर्ण करण्यासाठी वैयक्तिकरित्या कार्यक्रम विकसित करावा.
- शिक्षक आणि उपचार तज्ञ यांनी सहयोगात्मक कार्य करावे.
- सर्व सहयोगात्मक गटातील व्यावसायिकांनी एकत्र बसून त्या विद्यार्थ्यांबाबत अनुदेशानात्मक कार्यक्रम, प्रगतीचे नियंत्रण करणे आणि गरजेनुसार बदल करणे.
- विद्यार्थ्यांचे संप्रेषणात्मक कौशल्य, सामाजिक कौशल्ये आणि परस्परसंबंध विकासावर केंद्रीत करावेत.
- शाळेतील आणि घरातील नेहमीची कृती करण्यासाठी त्यांना संभाव्य पर्यावरण आणि दृश्यात्मक क्लुप्त्यांची निर्मिती करावी.

### ३.२.५ व्यावसायिक प्रशिक्षण आणि नोकरीच्या संधी

एकविसाव्या शतकामध्ये स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती आलेल्या बालकांची संख्या लक्षणीय आहे. स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या किंवा त्यापद्धतीचे वर्तन असणाऱ्या व्यक्तींना योग्य आधार दिल्यास ते कार्य करू शकतात. नोकरी देणाऱ्या व्यक्तीकडून देखील त्यांना काही फायदे मिळू शकतात. भावनिक आधार, जास्त पगार, चिंता, स्वभान याबाबत स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती व्यक्तींना रोजगार कमी मिळतो किंवा जास्त कालावधीसाठी त्या नोकरी करू शकत नाहीत.

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तींच्या वैयक्तिक नोंदी फारश्या नाही. परंतु स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृत व्यक्ती कार्य करू शकत नाही असे नाही. स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तींना त्यांच्या क्षमतेनुसार कार्य मिळाल्यास ते काम करू शकतात. प्रत्येक स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्ती ही वेगळी असते. आपण स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीबाबत काही समान निदान केलेले असते तरी ते एकमेकांपेक्षा कौशल्य, क्षमता, आवड, प्रेरणा, संप्रेषण कौशल्ये, वर्तन आणि सामाजिक क्षमतेबाबत भिन्न-भिन्न असतात. व्यावसायिक मदतीसाठी आणि

त्यांच्या कार्यातील समाधानासाठी व्यावसायिक तज्ञाने त्यांच्या वैयक्तिक वैशिष्ट्यांचा, अध्ययनशैलीचे, क्षमतांचे आणि आवडीचे आकलन करून त्यादृष्टिने मार्गदर्शन करणे गरजेचे आहे.

**(क) अनुरूप कार्यसंपादन: नियुक्ती, नियोजन आणि मूल्यनिर्धारण**

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना त्यांच्या वैशिष्ट्यांशी निगडित कार्य करण्यासाठी मदत करणे हे महत्त्वाचे आहे. तुम्ही जेव्हा अशा व्यक्तीची योग्य कामाबाबत अनुरूप ठरविता तेव्हा पुढील तीन क्षेत्रांमध्ये विचारात घ्यावेत.

- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तीची आवड आणि कौशल्ये
- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तीची अध्ययनशैली
- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तींना काम करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या पर्यावरणाची मागणी, संप्रेषण, ज्ञानेंद्रियात्मक सामाजिक आणि संघटनात्मक मागणी

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तीचा एकमेवद्वितीय आवड आणि ध्येयानुसार कार्याची जोडी लावणे अत्यावश्यक आहे. उदा. एखाद्या व्यक्तीला जास्तीत जास्त वेळ वाहनांतून प्रवास करावयाला आवडत असेल तर कंपनीत अशा व्यक्तीला वस्तू ग्राहकांपर्यंत पोहचविण्याच्या कार्यात समाविष्ट करून घ्यावे किंवा त्या व्यक्तीला वस्तू पोहचविण्याच्या सेवेचा व्यवसाय सुरु करण्यासाठी मदत करावी. पुढे त्याबाबत काही उदाहरणे दिलेली आहेत ती तुम्हाला मार्गदर्शक ठरतील.

सीमाला महिला आणि मुलांच्या कपड्यांमध्ये आवड होती. ती एका रेडीमेड कपड्यांच्या दुकानात काम करत होती. ग्राहकाने न घेतलेले कपडे पुन्हा हॅंगरला लावण्याचे काम ती करत होती तर माधुरी रंग, टॅग आणि आकारानुसार कपडे हॅंगरला लावत होती.

शामाला संप्रेषणामध्ये खूपच मर्यादा होत्या. त्याप्रमाणे तिचे पूर्व इतिहासातील वर्तन ही आव्हानात्मक होते. परंतु तिला बारकाईने काम करण्याची सवयी होती. त्यामुळे तिला ग्रंथालयातील पुस्तक व्यवस्थित ठेवण्याचे काम देण्यात आले.

Dr. Temple Grandin या लहानपणी प्राण्यांसाठी वापरात येणाऱ्या वस्तूच्या विक्री क्षेत्रात त्याच्या काकू बरोबर काम करत. तिच्यावर कामासाठी दबाव टाकला जात होतो परंतु तिच्या काकूने तिच्यात याविषयी आवड निर्माण केली आणि त्यातूनच त्या जगातील पाळीव प्राण्यांना सुविधा देणाऱ्या Design विकसित करण्याबाबत तज्ञ म्हणून नावाजल्या गेल्या.

सुरुवातीच्या काळात व्यक्तीला त्याच्या कौशल्यानुसार अचूक काम मिळेल असे नाही. एखाद्या व्यक्तीला तिच्या आवडीनुसार काम मिळाले परंतु त्या कामासाठी आवश्यक असणारे सर्व कौशल्य तिच्यात असतीलच असे नाही. अशा व्यक्तीला आयुष्यभर नवीन कौशल्य शिकावे लागतात. या व्यक्ती स्वतंत्रपणे कोणते कार्य करू शकतात, याचे दिग्दर्शन केल्यानंतर त्या व्यक्तीला कोणता अचूक आधार द्यावा लागेल हे ठरविता येते. कामाची गरज, व्यक्तीमध्ये असणारे कौशल्य यातील मर्यादा लक्षात घेवून त्या व्यक्तीला शिकवून किंवा अनुकूलन पद्धतीने त्या मर्यादा कमी करता येतात. मूल्यनिर्धारण ही बहुआयामी प्रक्रिया आहे. त्यात व्यक्तीला कार्य करण्यासाठी वेगवेगळ्या वेळी कोण-कोणत्या आधाराची गरज आहे हे ठरविता येते.

स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनशैलीचा शोध घेतल्यानंतर त्यांना कसा योग्य आधार देता येईल हे ठरविता येते. उदा. बहुतांशी परंतु सर्वच नाही असे स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती मुले दृक अध्ययनार्थी असतात. दृक कृतींना त्यांचा प्रतिसाद चांगला असतो. त्यांच्यातील अनेक व्यक्ती चित्र किंवा लिखित क्लुप्त्यांद्वारे काम करू शकतात तर काही व्यक्ती दृक आणि तोंडी सूचनांच्या एकत्रिकीकरणातून कार्य करू शकतात. काही वेळेला स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तीला सहकारी व्यक्तीबरोबर कार्य पूर्ण करायला सांगितले जाते. पालक, कुटुंबातील व्यक्ती, शिक्षक आणि या व्यक्तीला ओळखणाऱ्या व्यक्तींना या विद्यार्थ्यांचे अध्ययनशैली कशी आहे हे सांगू शकतात.

कार्य परिस्थितीचे मूल्यनिर्धारण करून संप्रेषण, सांकेतिक, सामाजिक आणि संघटनात्मक कार्यांच्या गरजा काय आहेत आणि स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तीच्या गरजा काय आहेत यांचा विचार केला जातो. पर्यावरणाच्या गरजा आणि व्यक्तीच्या गरजा पूर्णतः सारख्या असत नाहीत. अशावेळेला बदल आणि सूचना देवून ती व्यक्ती त्या पर्यावरणात कशी काम करू शकेल याची तयारी करून घ्यावी लागते. स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तीच्या एकमेवद्वितीय कौशल्य, आवड शोधून त्यानुसार योग्य कार्य शोधता येते. कोणत्याही कार्यासाठी संप्रेषण, सांकेतिक, सामाजिक आणि संघटनात्मक बाबतच्या नोंदी केल्यास ते सहज ठरविता येते. या चार क्षेत्रात पुढील घटकांचा समावेश होतो.

- यशस्वी होण्यासाठी आवश्यक प्रश्न सोडविण्यासाठी उपचार करणे.
- व्यक्तीच्या गरजा आणि कार्य पर्यावरणाची सांगड घालणे.
- आवश्यक आधार आणि बदल करणे.
- मूल्यनिर्धारणात काय करावयाचे ते ठरविणे.
- व्यक्ती केंद्रित नियोजनातून आवड आणि बलस्थान बाबत मूल्यनिर्धारण करता येते.
- विशिष्ट कार्यकौशल्य
- अध्ययनशैली
- संप्रेषण कौशल्य आणि आवश्यक आधार पर्यायी संप्रेषणाची गरज
- परिणामकारक सामूहिक आंतरक्रिया आणि वर्तन
- सांवेदनिक प्रश्न
- विशिष्ट चेतक टाळण्यासाठी गरजेनुसार सांवेदनिक गोष्टी पुरविणे.
- संरचित आणि भाकीतात्मक वैयक्तिक परिणामकारक आधार देणे.
- कार्याच्या ठिकाणी योग्य भौतिक आणि सामाजिक वातावरण निर्माण करणे.
- कोण मदत करेल?
- स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती व्यक्तीला ओळखणारी कुटुंबातील किंवा मित्रांपैकी ओळखणारी व्यक्ती
- शिक्षक
- कौटुंबिक आधार देणाऱ्या व्यक्ती.

- व्यावसायिक उपचार तज्ञ आणि शारीरिक उपचार तज्ञ प्रामुख्याने सांवेदनिक आणि शारीरिक हालचालीसंदर्भात वाचा उपचार तज्ञ.
- नोकरी देणारा आणि सहकार्याने काम करणारा.

वरील पद्धतीने स्वमग्न व्यक्तीसाठी व्यावसायिक प्रशिक्षणासाठी नियोजन करून त्या व्यक्तीच्या काम करण्याच्या क्षेत्रांचा शोध घेवून त्या व्यक्तीला त्या पद्धतीने पूर्व प्रशिक्षण दिल्यास आणि कामाच्या ठिकाणी आधार दिल्यास ती व्यक्ती नोकरी करू शकते व स्वतःच्या पायावर उभे राहू शकते.

### ३.३ सारांश

गुणसुत्रासंबंधी विकृतीमुळे स्वमग्नता हा दोष आढळून येतो. ही विकृती मज्जासंस्थेशी संबंधित आहे यात मुलांमध्ये सामाजिक आंतक्रिया, अक्षमता, शाब्दिक आणि अशाब्दिक संप्रेषण अक्षमता आणि वर्तमान पुनरावृत्ती दिसून येते. स्वमग्न असणाऱ्या प्रत्येक विद्यार्थ्याची वैशिष्ट्ये वेगवेगळी असतात. त्यांच्या अडचणी प्रामुख्याने पुढील पाच क्षेत्रात दिसून येतात. त्या अशा सामाजिक कौशल्य, भाषिक, वर्तन व खेळावर प्रतिबंध, ज्ञानेंद्रीयासंदर्भात प्रश्न या व्यक्तींमध्ये काही अपवादात्मक कौशल्य उच्च प्रतीची आढळून येतात. स्वमग्न मुलाचे निदान विशिष्ट क्षेत्रातील तज्ञ समूहाच्या साहाय्याने केले जाते. त्यात बालमानसशास्त्रज्ञ, बालमानस उपचारतज्ञ, भाषा तज्ञ, बालविकासाला संबंधित डॉक्टर, बालमेंदू चिकित्सक, विशेष शिक्षक आणि शारीरिक उपचार तज्ञ हे सहभागी होतात. स्वमग्न विद्यार्थ्यांची माहिती पालकांची मुलाखत, वैद्यकीय तपासणी, श्रवण चाचणी, निरीक्षण, उच्चार आणि मूल्यमापन बोधात्मक चाचणी अनुकूलन कार्यात्मक मुल्यनिर्धारण आणि सांवेदिक एकीकरण/इंद्रिय अनुभवांचे एकीकरण केले जाते. स्वमग्न मुलांच्या अध्ययनासाठी वर्तनवादी आणि विकासात्मक अशा दोन्ही दृष्टीकोनांचा वापर केला जातो. त्यांना अध्यापनासाठी प्रयत्न प्रमाद अनुदेशन, मौखिक प्रतिसाद प्रशिक्षण, साचेबंद आखीव अध्यापन, सांवेदनिक एकात्मिक उपचार पद्धतीचा वापर केला जातो. स्वमग्न मुलांची दृश्यात्मक स्मृती दिर्घकालीन चांगली असते. चित्रांमधील भेद ओळखता येतात. या व्यक्तींना त्यांच्या क्षमतेनुसार कार्य दिल्यास ते प्रगती करू शकतात. स्वमग्न प्रत्येक व्यक्तीचे वैशिष्ट्ये वेगवेगळे असल्यामुळे त्यांच्या क्षमता लक्षात घेऊन कार्य दिल्यास ते उच्चतम प्रगती साध्य करू शकतात.

### ३.४ पारिभाषिक शब्द

Autism स्वमग्न

Child Psychologists बालमानशास्त्रज्ञ

Child Psychiatrists बाल मानसउपचारातज्ञ

Speech Pathologists भाषा तज्ञ

Development Paediatricians बालविकासासंबंधिततील

Paediatric Neurologists बालमेंदू चिकित्सक

Special Education Teacher विशेष शिक्षक

Physical Therapists शारीरिक उपचार तज्ञ

Audiologists श्रवणतज्ञ



Behavioural Approach वर्तनवाद दृष्टीकोन  
Developmental Approach विकसनात्मक दृष्टीकोन  
Discrete Trial Instruction प्रयत्न प्रमाद अनुदेशन  
Floor Time कृतीयुक्त वेळ  
Pivotal Response Training मौखिक प्रतिसाद प्रशिक्षण  
TEACH साचेबंद आखीव अध्यापन  
Sensory Integration Therapy सांवेदनिक एकात्मिक उपचार

### ३.५ सरावासाठी प्रश्न

- १) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृतीची व्याख्या सांगून स्वमग्न विद्यार्थ्यांची वैशिष्ट्ये लिहा.
- २) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या मुलांना अनुदेशनाचे दोन दृष्टिकोन स्पष्ट करा.
- ३) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी वापरल्या जाणाऱ्या अध्यापनाच्या पद्धती विशद करा.
- ४) स्वमग्नता गुणसूत्रासंबंधित विकृती असणाऱ्या व्यक्तीची योग्य कामाबाबत अनुरूप ठरविता कोणत्या क्षेत्रांचा विचार करावा लागतो ?

### ३.६ अधिक वाचनासाठी पुस्तके

Pierangelo, R., & Giuliani G.A. (2003). Transition services in Special Education, Allyn & Bacon, London.

Smith, D.D. (2003). Introduction to Special Education Teaching in an Age of opportunity. Allyn & Bacon, Boston.

गोडबोले अ., जोशी नि. (२०१६) मनकल्लोळ भाग-२, पुणे, मनोविकास प्रकाशन

काळे प्रे. (१९९०) अपवादात्मक बालकांचे मानसशास्त्र, मुंबई, मॅजेस्टिक प्रकाशन

<http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/autism-spectrumdisorder/basics/definition/con-20021148>

<http://www.autism.org.uk/about-autism/introduction/what-is-autism.aspx>

<http://www.pbs.org/parents/inclusivecommunities/autism4.html>

<http://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935303&section=Assessment#Ea>

[rly\\_Indicators](#)

<http://muautismrepetitiveplaypatterns.blogspot.in/>

<http://www.helpguide.org/articles/autism/autism-spectrum-disorders.htm>

[http://www.communityinclusion.org/article.php?article\\_id=266](http://www.communityinclusion.org/article.php?article_id=266)