International Journal of Education, Modern Management, Applied Science & Social Science (IJEMMASSS)
ISSN : 2581-9925, Impact Factor: 6.882, Volume 04, No. 02(I), April - June, 2022, pp.125-130

अधिगम का आंकलन

राजीव कुमार शर्मा*

सार

विद्यार्थी क्या जानते हैं और क्या उन्होंने पाठ्यक्रम के परिणाम को पूरा कर लिया है, या अपने व्यक्तिगत कार्यक्रमों के लक्ष्यों को या दक्षता को स्पष्ट करने के लिए और विद्यार्थियों के भावी कार्यक्रम की पुष्टि करने के लिये अभिकल्पित रणनीतियाँ (Strategies) प्राप्त कर ली हैं, को जानने के लिये अधिगम का आंकलन किया जाता है। इसका उद्देश्य विद्यार्थियों की उपलब्धि के साक्ष्य अभिभावकों, अन्य शिक्षा प्रदान करने वालों, स्वयं विद्यार्थियों और कभी–कभी बाह्य समूहों (जैसे, नियोक्ताओं, अन्य शैक्षिक संस्थाओं) को प्रदान करने के लिये अभिकल्पित करना है।

शब्दकोशः *अभिकल्पित रणनीतियाँ, अधिगम का आंकलन, विश्वसनीय और रक्षायुक्त, प्रभावकारी आंकलन।*

प्रस्तावना

अधिगम का आंकलन क्या है? (What is Assessment of Learning?)

अधिगम का आंकलन वह आंकलन है जो सार्वजनिक हो जाता है और जिसका परिणाम कथन या प्रतीको में विद्यार्थी कितनी भीली प्रकार सीख रहा है के सम्बन्ध में होता है। यह प्रायः विद्यार्थियों के भविष्य के सम्बन्ध में महत्त्वपूर्ण निर्णयों में योगदान प्रदान करता है। अतः यह महत्वपूर्ण है, क्योंकि इसके द्वारा अन्तर्निहित तर्क और अधिगम के आंकलन का माप विश्वसनीय और रक्षायुक्त (Defensible) होता है।

आंकलन का उद्देश्य विशेष रूप से शिक्षण अवधि के अन्त में यह निर्धारित करने के लिये किया जाता है कि शैक्षिक लक्ष्य किस सीमा तक प्राप्त कर लिये गये हैं तथा विद्यार्थी की उपलब्धि के लिये ग्रेड या प्रमाण–पत्र प्रदान करने के लिये किया जाता है। इस प्रकार के आंकलन का उद्देश्य प्रायः योगात्मक (Summative) है और इसका अधिकांशत कार्य, पाठन की इकाई की अवधि के अन्त में किया जाता है।

अधिगम के आंकलन में अध्यापकों की भूमिकायें (Teachers' Roles in Assessment of Learning)

क्योंकि अधिगम के आंकलन के परिणाम प्रायः दूरगामी होते हैं और विद्यार्थियों को गम्भीरता से प्रभावित करते हैं, अतः अध्यापकों का वह उत्तरदायित्व बनता है कि वे विद्यार्थियों के अधिगम की सही–सही सूचना जो विभिन्न प्राकार के सन्दर्भों और आरोपणों के साक्ष्यों से प्राप्त की गई हो, को प्रदान करें। प्रभावकारी आंकलन की यह आवश्यकता है कि अध्यापक निम्नांकित सूचना प्रदान करें:

- अधिगम के आंकलन विशेष का किसी समय विशेष पर लेने का कारण (Rationale)
- अभिप्रायित (Intended) अधिगम का स्पष्ट वर्णन।
- प्रक्रियायें जिनके द्वारा विद्यार्थियों के लिये अपने सामर्थ्य और कौशल दर्शाना सम्भव हो।

---

* शोधार्थी, लार्डस विश्वविद्यालय, अलवर, राजस्थान।

- एक ही परिणामों के आंकलन के लिये वैकल्पिक यांत्रिकताओं (Mechanism) का विस्तार प्रदान करने वाली प्रक्रियाओं को अपनाना।
- निर्णय लेने के लिये सार्वजनिक और रक्षात्मक सन्दर्भ बिन्दु इंगित करना।
- व्याख्या के पारदर्शी उपागम, अपनाना।
- आंकलन प्रक्रियाओं का वर्णन देना।
- निर्णयों के सम्बन्ध में असहमति होने पर वैकल्पिक रणनीति तैयार करना।

अपने अध्यापाकों की सहायता से, विद्यार्थी अधिगम कार्य के आंकलन को आगे आ सकते हैं, जो उनकी योग्यता और साथ ही अधिगम के विस्तार और गहराई को दर्शाने का अवसर प्रदान करेगा।

अधिगम के आंकलन की योजना (Planning Assessment of Learning)

मैं आंकलन क्यों कर रहा हूँ (Why am I assessing?)

अधिगम के आंकलन का उद्देश्य, मापन, प्रमाणित करना और विद्यार्थियों के अधिगम के स्तर की आख्या (त्मचवतज) देना है, ताकि विद्यार्थियों के सम्बन्ध में उपयुक्त निर्णय लिये जा सकें। इस सूचना के अनेक सम्भावित प्रयोगकर्ता हैं–

- **अध्यापक** (जो इस सूचना का प्रयोग अभिभावकों के साथ उनके बच्चों की निपुणता और प्रगति के सम्बन्ध में संचार करते हैं।)
- **अभिभावक और विद्यार्थी** (जो इस परिणाम का प्रयोग शैक्षिक और व्यावसायिक निर्णयों को लेने के लिये करते हैं।)
- **सम्भावित नियोक्ता (Employer)** और आगे की शैक्षिक संस्थायें (जो इस सूचना का उपयोग नियुक्ति अपने यहाँ दाखिले के लिये कर सकते हैं।)
- **प्रधानाध्यापक (Principals)** या जिले और क्षेत्र स्तर के प्रशासक और अध्यापक (जो इस सूचना का प्रयोग समीक्षा या कार्यक्रम के पुनर्निरीक्षण (Revise) के लिये कर सकते हैं।

मैं क्या आंकलन कर रहा हूँ? (What am I assessing?)

अधिगम आंकलन के लिये विद्यार्थियों के सम्बन्ध में उनकी पाठ्यक्रम के महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में उपलब्धि सम्बन्धित सूचनाओं का संकलन और व्याख्या की आवश्यकता होती है जो इस प्रकार की हो कि वह अभिप्रायिक (Intended) अधिगम की जटिलता और प्रकृति का प्रतिनिधित्व करे। क्योंकि समक्ष (Understanding) के वास्तविक अधिगम तथ्यों की प्रत्यभिज्ञा (Recognition) और प्रत्याह्वान (Recall) से कहीं अधिक होती है। अधिगम के आंकलन के कार्य की आवश्यकता विद्यार्थियों को उनकी समझ की जटिलता को दर्शाने योग्य बनाना है। विद्यार्थियों को मुख्य प्रत्ययों (Key Concepts) ज्ञान, कौशल और मनोवृत्तियों का आरोपण इस प्रकार करने योग्य होना चाहिये कि वह ज्ञान के क्षेत्र के वर्तमान चिन्तन के साथ विश्वसनीय और स्थिर (Consistent) हो।

मुझे कौन–सी आंकलन विधि प्रयोग करनी चाहिए? (What Assessment Method Should I Use ?)

अधिगम के आंकलन के लिये चयनित विधियाँ ऐसी होनी चाहिये जो पाठ्यक्रम के वांछित परिणामों और अधिगम सात्यक के अनुरूप हो जिसकी आवश्यकता परिणाम तक पहुँचने के लिये आवश्यक होती है। विधि ऐसी होनी चाहिये जिसके द्वारा विद्यार्थी अपनी समझ और अधिगम गुणवत्ता तथा प्रकृति के सम्बन्ध में प्रामाणिक और रक्षायुक्त कथन को समर्थन करने योग्य पर्याप्त सूचना प्रस्तुत कर सके ताकि अन्य लोग परिणामों का उपयुक्त रूप में प्रयोग कर सकें। अधिगम के आंकलन की विधियों में केवल परीक्षण और परीक्षायें ही सम्मिलित नहीं होती, वरन् इसमें विभिन्न प्रकार के उत्पादक और प्रदर्शन (Demonstration) भी सम्मिलित होते हैं, जैसे पोर्टफोलियों (Portfolios), प्रदर्शनियाँ, निष्पादन, प्रस्तुतीकरण, मल्टीमीडिया प्रोजेक्ट्स (Multimedia Projects) और अन्य विभिन्न प्रकार के लिखित, मौखिक दृश्य विधियाँ।

इस आंकलन प्रक्रिया की गुणवत्ता के सम्बन्ध में कोई कैसे आश्वस्त होगा? (How can One Ensure Quality in this Assessment Process?)

अधिगम का मूल्यांकन बहुत सावधानीपूर्वक निर्मित करना चाहिये ताकि सूचना जिस पर निर्णय आधारित होते हैं, वह उच्चतम गुणवत्ता के लिये जा सकें। अधिगम के आंकलन का अभिकल्प योगात्मक (Summative) होता है और परिभाषित परिणामों तथा प्रायः अन्य विद्यार्थियों के आंकलन के परिणामों के सम्बन्ध में विद्यार्थी की योग्यता का रक्षात्मक और सही वर्णन प्रस्तुत कर सके। विद्यार्थी की योग्यता का प्रमाणिकरण (Certification) आंकलन और मूल्यांकन के कठोर, विश्वसनीय तथा निष्पक्ष प्रक्रिया पर आधारित होना चाहिये।

विश्वसनीयता (Reliability)

अधिगम के आंकलन में विश्वसनीयता इस तथ्य पर निर्भर करती है कि आंकलन कितना स्थिर, सही, निष्पक्ष और तोड़मरोड़ (Distortion) रहित है। अध्यापक को स्वयं से निम्नांकित प्रश्न पूछने चाहिये–

- क्या मेरे पास इस विद्यार्थी विशेष के अधिगम के सम्बन्ध में पर्याप्त सूचना उपलब्ध है कि मैं उसके सम्बन्ध में निश्चित कथन कर सकूँ?
- क्या सूचना इस प्रकार एकत्र की गई थी कि सभी विद्यार्थियों को अपना अधिगम दर्शाने के समान अवसर दिये गये थे?
- क्या दूसरा अध्यापक भी इसी निष्कर्ष पर पहुँचता?
- क्या मैं यही निर्णय लेता यदि किसी और समय इस सूचना पर ध्यान देता या किसी अन्य प्रकार से देखता?

सन्दर्भ बिन्दु (Reference Points)

आदर्श रूप में अधिगम के आंकलन के सन्दर्भ बिन्दु पाठयक्रम में निर्देशित अधिगम के परिणाम है, जो अध्ययन की पाठ्यसामग्री निर्मित करते हैं। आंकलन कार्य में इन अधिगम के परिणामों के माप सम्मिलित होते हैं और छात्रों के निष्पादन की व्याख्या और आख्या इन अधिगम परिणामों के सम्बन्ध में की जात है।

वैधता (Validity)

अधिगम का आंकलन अधिकांशतः इकाई के या अधिगम चक्र के अन्त में होता है, अतः प्रतिपुष्टि (Feedback) का विद्यार्थियों के अधिगम पर अधिगम के लिये आंकलन (Assessment for learning) और अधिगम की तरह आंकलन (Assessment as learning) से कम प्रभाव पड़ता है पर विद्यार्थी सफलता के स्तर के सूचांक के लिये अपने नम्बरों और अध्यापकों की टिप्पणी पर भरोसा करते हैं, और अपने भावी अधिगम अवसरों के लिये निर्णय लेते हैं।

व्यावर्तक अधिगम (Differentiating Learning)

अधिगम के आंकलन में स्वयं आंकलन में विभेदीकरण (क्पिमितमदजपंजपवद) उत्पन्न होता है। दूर की कमजोर दृष्टि वाले व्यक्ति से बिना चश्में के दक्षतापूर्वक गाड़ी ड्राइविंग दर्शाना व्यर्थ होगा। ज बवह चश्मा लगा लेगा तब परीक्षक को उसकी ड्राइविंग योग्यता का सही चित्र प्राप्त होगा और उसे वह दक्ष ड्राइवर का प्रमाण पत्र दे सकेगा। बिल्कुल इसी प्रकार अधिगम के आंकलन में विभेदात्मकता के लिये आवश्यक समंजन (Accommodations) अपने स्थान पर होना चाहिये जिससे विद्यार्थियों का अधिगम विशेष दृष्टिगत होगा। आंकलन के बहुविध प्रारूप विद्यार्थी के अधिगम को अध्यापक के लिये पारदर्शी बनाने के लिये बहुविध मार्ग प्रदान करते हैं। एक विशिष्ट पाठ्यक्रम के परिणाम की आवश्यकता, जैसे सामाजिक अध्ययन से द्वन्द्व के प्रत्यय की समझ, उदाहरणार्थ, दृश्य, मौखिक, नाटकीय या लिखित प्रतिनिधित्व के माध्यम से प्रदर्शित किया जा सकता है। जब तक लिखाई परिणाम का एक अंतवाक्य (म्गचसपबपज) घटक नहीं है, विद्यार्थी जिसे लिखित भाषा में कठिनाई है, उसे अन्य विद्यार्थियों के समान ही अपने अधिगम को दर्शाने का अवसर प्राप्त नहीं होगा।

अद्यपि अधिगम का आंकलन सदैव अध्यापकों को निर्देश या संसाधन के विभेदीकरण की ओर अग्रसर करता है, इसका विद्यार्थियों की नियुक्ति तथा पदोन्नति पर गहरा प्रभाव पड़ता है अतः आंकलन के परिणाम सही और इतने विस्तृत होने चाहिये जिससे बुद्धि पूर्ण संस्तुति की मंजूरी दी जा सके।

प्रतिवेदन (Reporting)

विधार्थियों की दक्षता के प्रतिवेदन के अनेक सम्भव उपगम है। अधिगम के आंकलन का प्रतिवेदन जिस जनता के लिये है उसके लिये उपयुक्त होना चाहिये और उन्हें सभी आवश्यक सूचना प्रदान करनी चाहिये जिससे वे तर्कयुक्त निर्णय ले सकें। प्रतिवेदन किसी भी प्रारूप में हो, वह सत्य, न्यायसंगत और उसमें प्र्याप्त विस्तृत तथा सन्दर्भातक सूचना प्रदान की जानी चाहिये, ताकि उसे स्पष्ट रूप से समझा जा सके। परम्परागत प्रतिवेदन जो विद्यार्थियों के औसत अंकों पर विश्वास करता है, वह विद्यार्थी के कौशल विकास या ज्ञान के सम्बन्ध में बहुत कम सूचना प्रदान करता है। एक वैकल्पिक तन्त्र जो सफलता के अनेक प्रारूपों को पहचानता है और विद्यार्थी के निष्पादन के स्तर की प्रोफाइल प्रदान करता है वह अभिभावक–विद्यार्थी–अध्यापक सम्मेलन है। यह प्रारूप अभिभावकों को काफी सूचना प्रदान करता है और विद्यार्थियों को उनके अधिगम को पुनर्बलित करता है।

अधिगम के आकलन में अध्यापकों की भूमिकायें (Teachers' Roles in Assessment of Learning)

क्योंकि अधिगम में आंकलन के परिणाम प्रायः दूरगामी होते हैं और विद्यार्थियों को गम्भीरता से प्रभावित करते हैं, अध्यापकों का यह उत्तरदायित्व बनता है कि वे विद्यार्थियों के अधिगम की सही–सही सूचना जो कि विभिन्न प्रकार के सन्दर्भों और आरोपणों के साक्ष्यों से प्राप्त की गई हो, की सूचना प्रदान करें। प्रभावकारी अधिगम के आंकलन की यह आवश्यकता है कि अध्यापक निम्नांकित सूचना प्रदान करें–

- अधिगम के विशेष आंकलन का किसी विशेष समय पर करने का तर्क (Rationale)
- अभिप्रेरित (Intended) अधिगम का स्पष्ट वर्णन।
- प्रक्रियायें जिनके द्वारा विद्यार्थियों के लिये अपनी सामर्थ्य और कौशल दर्शाना सम्भव हो।
- एक से परिणामों के आंकलन की वैकल्पिक सान्त्रिकाओं (Mechanism) का विस्तार।
- निर्णय लेने के सार्वजनिक और रक्षात्मक सन्दर्भ बिन्दु।
- व्याख्या के पारदर्शी उपागम।
- निर्णयों के सम्बन्ध में असहमति की स्थिति में उपाश्रय (Recourse) के लिये रणनीतियाँ (Strategies) बनाना।

अपने अध्यापक की सहायता से विद्यार्थी अपने सामर्थ्य और साथ ही अपने अधिगम के विस्तार की गहराई के आंकलन को जान सकते हैं।

अधिगम के रूप में आंकलन (Assessment As Learning)

इस प्रक्रिया के माध्यम से विद्यार्थी अपने स्वयं के सम्बन्ध में अधिगमकर्ता के रूप में जानने के योग्य होते हैं और इस सम्बन्ध में सजग होते हैं कि वे कैसे सीखते हैं अर्थात् वे मेगाकोगनिटिव (Megacognitive) बन जाते हैं (अपनी चिन्तन प्रक्रिया के सम्बन्ध में ज्ञान)।

विद्यार्थी नियमित आधार पर अपने कार्य को प्रतिबिम्बित करते हैं, प्रायः स्वयं के और साथियों के आंकलन के माध्यम से और यह निर्धारित करते हैं उनका अगला अधिगम क्या होगा (प्रायः अध्यापक की सहायता से, विशेष रूप से प्रारम्भिक अवस्था में)

अधिगम के रूप में आंकलन में (Metacognition) के परिवीक्षण में निम्नांकित प्रश्न उठते हैं–

- इन प्रत्ययों और कौशलों को सीखने का उद्देश्य क्या है?
- इस विषय के सम्बन्ध में मैं क्या जानता हूँ?

- इसे सीखने में मुझे सहायता देने के लिये कौन–सी रणनीतियाँ ज्ञात हैं?
- क्या मैं यह प्रत्यय समझ रहा हूँ?

अधिगम के रूप में आंकलन में अध्यापकों की भूमिका (Teacher's Role in Assessment as Learning)

अधिगम के रूप में आंकलन के माध्यम से स्वतन्त्र अधिगमकर्ता के विकास को बढ़ावा देने में अध्यापकों की भूमिका निम्न प्रकार है–

- आत्म–आंकलन के कौशल का अध्यापन और प्रारूप (Model) प्रस्तुत करना।
- विद्वार्थियों को उनका अपना लक्ष्य निर्धारित करने में निर्देशित करना और उसके प्रति प्रगति का परिवीक्षण करना।

अध्यापकों को ऐसे अच्छे अभ्यास और गुणवत्तायुक्त कार्य जो पाठ्यक्रम के परिणामों को प्रतिबिम्बित करे, का उदाहरण प्रदान करना चाहिये।

अधिगम के आयाम और स्तर (Dimension And Levels of Learning)

अधिगम के आयाम एक व्यापक प्रारूप (Model) है, जो शोधकर्ता और सिद्धान्तवेत्ता अधिगम सम्बन्ध में जानने के लिये प्रयोग करते हैं ताकि वे अधिगम प्रक्रिया परिभाषित कर सके। इसका क्षेत्र वह पाँच प्रकार का चिन्तन है, जिसे हम अधिगम के पाँच आयाम कहते हैं।

- **प्रथम आयामः मनोवृत्तियों और प्रत्यक्षीकरण**

मनोवृत्तियाँ और प्रत्यक्षीकरण विद्यार्थी की अधिगम क्षमता को प्रभावित करती है। उदाहरणार्थ, एक विद्यार्थी कक्षा को असुरक्षित और अव्यवस्थित रूप में देखता है तो उसके वहाँ बहुत कम अधिगम की सम्भावना है। इसी प्रकार यदि विद्यार्थी कक्षा कार्य के प्रति ऋणात्मक मनोवृत्ति रखता है, तो कदाचित उस कार्य में थोड़ा करेगा। अतः प्रभावी शिक्षण का मुख्य तत्व विद्यार्थियों में कक्षा और अधिगम के प्रति सकारात्मक मनोवृत्ति और प्रत्यक्षीकरण स्थापित करने में सहायता करना है।

- **द्वितीय आयामः ज्ञान प्राप्त और समन्वित करना**

विद्यार्थियों को नवीन ज्ञान प्राप्त करने और उसे समन्वित करने में सहायता देना अधिगम का दूसरा महत्वपूर्ण पक्ष है। जब विद्यार्थी नवीन ज्ञान प्राप्त कर रहे हो तब उन्हें उस नवीन ज्ञान को, जो कुछ वे सीख चुके हैं उससे सम्बन्ध करने के लिय, सूचना को संगठित करने के लिये निर्देशित करना चाहिये और तब उसे अपनी दीर्घकालीन स्मृति का भाग बनाना चाहिये।

- **तृतीय आयामः ज्ञान का प्रसार और परिष्कृत**

अधिगम कभी भी ज्ञान प्राप्त करने और उसे समन्वित करने पर रूक नहीं जाता। अधिगमकर्ता अपनी समझ को गहराई तक विकसित करता है यह कार्य अपने ज्ञान को परिष्कृत कर तथा उसका प्रसार कर सकता है। उदाहरणार्थ, नवीन विभेद कर अपनी भ्रान्तियों को दूर कर और निष्कर्ष पर पहुँच क रवह जो कुछ सीखा है उसका गहन विश्लेषण कर, ऐसा वह तार्किक प्रक्रिया का प्रयोग कर करता है।

- **चतुर्थ आयाम : ज्ञान का सार्थक प्रयोग**

सर्वोत्तम प्रभावी अधिगम तक उत्पन्न होता है जब हम ज्ञान का प्रयोग सार्थक कार्यों को करने के लिये करते हैं। उदाहरणार्थ्ज्ञ, क्रिकेट बल्ले के सम्बन्ध में अपने मित्र या पुस्तक में कोई लेख पढ़ कर जानते हैं। हम वास्तव में बल्लों के सम्बन्ध में तब जानते हैं, जब हम उसे खरीदते समय यह निर्णय करते हैं कि हमें कैसा बल्ला खरीदना है।

अभिभावकों से साझा करना

अभिभावक अपने बच्चों के बारे में जानने में सर्वाधिक रूचि होते हैं, बच्चा स्कूल में कौसे कर रहा है, उसने क्या सीखा है। उनका बच्चा कैसा निष्पादन कर रहा है और उसकी प्रगति क्या है। अधिकांशतः अध्यापक अनुभव करते हैं कि उन्होंने अभिभावकों को अच्छा कर सकता है। 'अधिक प्रयास की आवश्यकता है'।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. Angelo, T. A. (2014b, October). *Creating clearer student learning outcomes for better aligned courses and programs.* Paper presented at the 2014 Assessment Institute in Indianapolis, Indianapolis, IN.
2. Dickson, K. L., & Treml, M. M. (2013). Using assessment and SoTL to enhance student learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 2013(136), 7-16. doi: 10.1002/tl.20072
3. Handelsman, J., Miller, S., & Pfund, C. (2007). *Scientific teaching*. New York, NY: W.H. Freeman and Company.
4. Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
5. Suskie, L. (2018). *Assessing Student Learning: A Common Sense Guide* (3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
6. Walvoord, B. E., & Anderson, V. J. (2010). *Effective grading: A tool for learning and assessment in college* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

❖◆❖