विद्यालय–आधारित आकलन

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 शिक्षण–अधिगम–प्रक्रिया के अभिन्न हिस्से के रूप में आकलन के अभ्यास पर बल देती है जो प्रामाणिक प्रतिपुष्टि देने के माध्यम से शिक्षार्थियों और शिक्षा–व्यवस्था दोनों को लाभ पहुंचाने की क्षमता रखता है। यह इस बात को भी स्वीकार करता है कि जिस तरह की आकलन प्रक्रियाएं और अभ्यास आजकल जारी हैं वे शिक्षार्थियों के उन संकाय–समुच्चय की आवश्यकताओं को पूरा करते हैं जो बहुत संकीर्ण होती हैं। इस प्रकार के आकलन अभ्यास शिक्षार्थियों की योग्यताओं की जो तस्वीर उपलब्ध कराते हैं वह अधिकतर अधूरी होती हैं और इनका प्रयोग शिक्षार्थियों के विकास में बाधा डालता है।

मूल्यांकन की **सतत और समग्र आकलन (सीसीई)** व्यवस्था को प्रारंभ करने के पार्श्व में निहित दृष्टिकोण था – शिक्षार्थियों के अधिगम और विकास में सहायता प्रदान करने के लिए आवृत्तिगत अंतरालों पर उन्हें उनकी योग्यताओं के बारे में प्रतिपुष्टि उपलब्ध कराना। विद्यालयों में प्रयोग में लाए जाने वाले आकलन–अभ्यासों की रूपरेखा को सुदृढ़ और उन्नत बनाने के लिए शिक्षण और अधिगम के उपागम में आवश्यक प्रतिमान–परिवर्तन किया जा सके जो अंतत: शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार लाने की ओर अग्रसर करेगा। इस विचार के साथ अंतर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकृत *आधुनिक आकलन सिद्धांत और व्यवहार* को शुरू किया गया जो यह बदलाव लाने में मार्गदर्शन करेगा कि पूरे देश के विद्यालयों में किस प्रकार से शिक्षार्थियों का आकलन करने की आवश्यकता है।

सतत और समग्र आकलन (सीसीई) में आधुनिक आकलन सिद्धांत

आधुनिक आकलन सिद्धांत सीसीई की भावना से प्रत्यक्ष रूप से संबद्ध है, क्योंकि यह सीखने की प्रक्रिया में शिक्षार्थी को केंद्र में रखता है और शिक्षकों को सक्षम आकलन और प्रबंधन तकनीक के योग्य बनाता है। इसके मूल में *विकासात्मक सांतत्यक* है जो प्रत्येक विषय में शिक्षार्थियों के लिए वृद्धि का मार्ग प्रशस्त करता है। प्रामाणिक और ठोस साक्ष्यों की सहायता से शिक्षिका विकासात्मक सांतत्यक पर प्रत्येक शिक्षार्थी का स्थान निर्दिष्ट करने के लिए उनके बारे में अपने *पेशेवर निर्णय* का निरूपण कर सकती है। आकलन कार्य और ग्रेडिंग स्केल इस प्रकार से बनाए जाएं जो शिक्षार्थियों को इस योग्य बना सके कि वे सीखने के उद्देश्यों के अनुरूप समुचित योग्यताओं को प्रदर्शित कर सकें। इसे यथार्थ रूप देने के लिए शिक्षार्थियों को यह ज़रूर बताया जाए कि उन्हें किन योग्यताओं का विकास करना है जिससे वे एक उद्देश्य के साथ विकासात्मक सांतत्यक से गुज़र सकें। शिक्षक सहज और सरल रूप से समझ आने वाली भाषा में शिक्षार्थियों को सीखने के उद्देश्यों को बता दें

जिससे उन्हें निरंतर यह जानकारी मिलती रहे कि उन्हें संकल्पनाओं और कौशलों पर अधिकार प्राप्त करने के लिए किस मार्ग पर चलना है। इस प्रकार इस सिद्धांत का प्रमुख आधार उस रूपरेखा से निर्मित है जो शिक्षण-अधिगम अभ्यासों का मूल है, विकासात्मक सांतत्यक है, जो शिक्षार्थियों के निष्पादन को परिभाषित करती है। सैद्धांतिक बारीकियों को सरलता से व्यवहार में क्रियान्वित किया जा सकता है जब शिक्षार्थियों की छवि को उस पर निर्मित किया जाए।

आधुनिक आकलन सिद्धांत और रचनात्मक आकलन

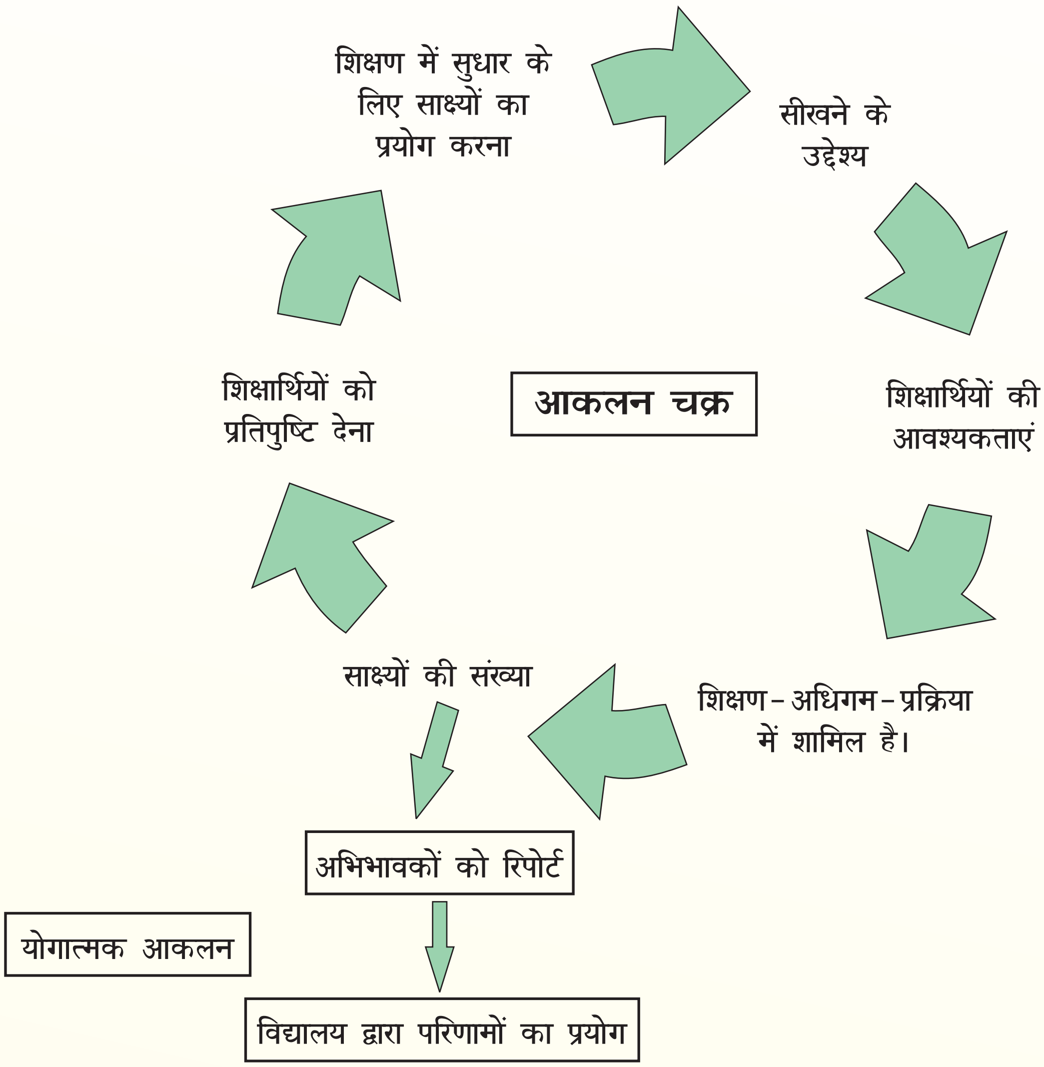
रचनात्मक आकलन शिक्षार्थियों की शैक्षणिक और सह-शैक्षणिक प्रगति को विकासात्मक सांतत्यक के साथ बहुत संभावना उपलब्ध कराता है। विकासात्मक सांतत्यक को एक सीढ़ी के रूप में देखा जा सकता है, जहां हर चरण शिक्षार्थी को ज्ञान, समझ और निष्पादन के उच्च से उच्चतर क्षेत्र में ले जाएगा। प्रत्येक शिक्षार्थी का निष्पादन जो वह जानता है और जो वह कर सकता है – के सदृश है जिसे विकासात्मक सांतत्यक पर निर्धारित किया जा सकता है। इसके द्वारा बच्चे की प्रगति और विकास को व्यापक रूप से देखा जा सकता है और उसे उन खंडित श्रेणियों में नहीं रखा जा सकता जिस प्रकार से एक लंबे समय तक आकलन और परीक्षण के इतिहास में किया जाता रहा है, बल्कि उसे सांतत्यक के साथ उस निरंतरता और सचेत अनुक्रम में रखा जा सकता है जो शैक्षणिक सत्र के दौरान शिक्षार्थी की वृद्धि और विकास को साकार रूप देगा।

रचनात्मक और योगात्मक आकलन की समझ

विद्यालय-आधारित आकलन का प्रतिमान आकलन को सीखने-सिखाने की प्रक्रिया का अभिन्न अंग बनाती है जो सीखने की प्रक्रिया का मार्गदर्शन करता है और आगे सीखने को बढ़ाता है।

कक्षाकक्ष में आकलन जिस रूप में प्रशासित किया जाता है, उसका प्रसार असंचित, जैसे – शिक्षक-शिक्षार्थी, शिक्षार्थी-शिक्षार्थी बातचीत से उच्च संरचित, जैसे – पेपर-पेंसिल परीक्षा अथवा कार्य निष्पादन की तरह हो सकता है।

जब शिक्षार्थी अथवा उनके सहपाठी कार्य के दौरान अपने ज्ञान की साझेदारी कर रहे हों तो वे असंरचित अथवा थोड़े-से संरचित आकलन के लिए साक्ष्य के स्रोत हो सकते हैं। इस तरह के कार्यों के लिए स्व-आकलन अथवा सहपाठी – आकलन को शिक्षार्थियों को उनके उपलब्धि-स्तर के बारे में प्रतिपुष्टि देने के लिए किया जा सकता है।



उपर्युक्त चक्र से साक्ष्य के रूप में, किसी भी आकलन को रचनात्मक अथवा योगात्मक आकलन के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। यह आकलन के उद्देश्यों और रिपोर्टिंग के भिन्न तरीकों पर निर्भर करता है। आकलन से एकत्र साक्ष्य जो आगे सीखने के आधार नहीं बनाते वे वास्तव में रचनात्मक आकलन नहीं हैं। अत: इस बात पर ध्यान किया जाना चाहिए कि यदि सिर्फ शिक्षक ही आगे की अधिगम-प्रक्रिया में शिक्षार्थियों के लिए अपनी अंत: दृष्टि और प्रतिपुष्टि शामिल करते हैं तभी उस आकलन को 'रचनात्मक आकलन' कहा जा सकता है। उपर्युक्त बताए गए सिद्धांतों से आगे जाते हुए एक बार फिर किया जाने वाला आकलन 'योगात्मक आकलन' होगा, क्योंकि यह शिक्षार्थी के निष्पादन पर आधारित शिक्षक द्वारा शिक्षण निवेश में आगे योगदान नहीं देगा और बच्चे के लिए अधिगम-चक्र चक्र को समाप्त कर देगा।

आकलन को शिक्षार्थियों के संज्ञानात्मक स्तरों के साथ जोड़ना

शिक्षक सीखने के उद्देश्यों से भली-भांति परिचित हैं कि शिक्षण-अधिगम-प्रक्रिया के परिणाम के रूप में शिक्षार्थियों को संप्राप्ति करनी है। इसके बाद हम पाठ-योजना, कार्यकलाप और शिक्षण-पद्धतियों की ओर बढ़ते हैं जो सीखने के संज्ञानात्मक स्तरों की संकल्पना पर केंद्रित होते हैं जिसमें से ब्लूम के संज्ञानात्मक अधिगम के छह स्तर बहुत प्रचलित हैं।

ब्लूम टेक्सोनॉमी के संज्ञानात्मक अधिगम के छह स्तर इस प्रकार हैं –

- स्मरण
- बोध
- अनुप्रयोग
- विश्लेषण
- मूल्यांकन
- सृजन

चूंकि हमारी शिक्षण-अधिगम-प्रक्रिया इस टेक्सोनॉमी पर आधारित है, अत: आकलन को भी संज्ञानात्मक स्तरों के साथ जोड़ना होगा। उदारहण के लिए –

स्मरण (बहुविकल्पी)

1. द्रव के अणु –

   क) अधिक व्यवस्था में होते हैं

   ख) यादृच्छिक तरीके से गति करते हैं

   ग) में अधिक आणविक स्थान होता है

   घ) एक-दूसरे पर फिसल सकते हैं

अनुप्रयोग (बहुविकल्पी)

हूपर के संदर्भ में, लेखक कहता है, "सभी कुछ उसके लिए चल रहा था।" इसका क्या तात्पर्य है?

क) उसके पास सब कुछ था जो एक आदमी की आकांक्षा होती है

ख) लोग उसकी प्रशंसा करते थे

ग) उसने वह किया जो वह करना चाहता था

घ) वह खेल खेलने के योग्य था

विश्लेषण

1. निजी क्लंच का ज्ञान कैसे उजागर हो गया जबकि सार्जेंट की कक्षाएं चल रही थीं?

मूल्यांकन और सृजन

1. क्या आप हेरोल्ड के माता-पिता के इस निर्णय से सहमत हैं कि उससे यह तथ्य छिपाया जाए कि उसके पिता बॉक्सर थे।

2. लोकतंत्र सिद्धांतों में अच्छा लगता है लेकिन व्यवहार में उतना अच्छा नहीं है। समुचित तर्क के साथ इस कथन को सिद्ध कीजिए।

बहुविकल्पी प्रश्न लिखने के दिशा-निर्देश

बहुविकल्पी प्रश्न आकलन का एक रूप है जिसमें प्रश्न उत्तरदाता को यह निर्देश देता है कि वह उपलब्ध कराए गए विकल्पों की सूची में से सही उत्तर के रूप में एक विकल्प का चयन करे। शिक्षार्थियों की अधिगम-उपलब्धि को मापने के लिए विद्यालयों द्वारा आकलन के एक उपकरण के रूप में बहुविकल्पी प्रश्नों का प्रयोग लगातार बढ़ता जा रहा है।

बहुविकल्पी प्रश्नों के लाभ

बहुविकल्पी प्रश्न वैविध्यपूर्ण प्रतिभा का स्तर उपलब्ध कराते हैं, क्योंकि ये अधिगम-परिणामों के विविध स्तरों के लिए अपनाए जाते हैं जिसमें शामिल हैं - ज्ञान का सामान्य स्मरण, प्राक्घटना का विश्लेषण, सिद्धांतों का अनुप्रयोग, कार्य-कारण संबंधों की व्याख्या आदि। इनमें उच्च स्तर की वैधता होती है, क्योंकि शिक्षार्थियों को अधिक प्रश्न दिए जा सकते हैं और इसलिए अधिक पाठ्यक्रम को शामिल किया जा सकता है। अंकन में वस्तुनिष्ठता के कारण बहुविकल्पी प्रश्नों में अधिक विश्वसनीयता होती है। साथ ही यह कार्यक्षमता को बढ़ाने में मदद करता है, क्योंकि पेपर सरलता से जांचे जा सकते हैं और उनका अंकन किया जा सकता है।

बहुविकल्पी प्रश्न के अंग

बहुविकल्पी प्रश्न में एक प्रश्न या 'स्टेम' होता है, ध्यान भंग करने वाले अथवा विकर्षक (डिस्टेक्टर्स) होते हैं और कुंजी होती है यानी उत्तर। बहुविकल्पी प्रश्न में 'स्टेम' एक प्रत्यक्ष प्रश्न के रूप में हो सकता है अथवा वाक्य-पूर्ति रूप में अथवा चित्र या आरेख के रूप में हो सकता है। उदाहरण के लिए

प्रश्न 1. एक टिन फॉयल जिसकी लंबाई a है और चौड़ाई b है, को बेलन बनाने के लिए मोड़ा जाता है। इस बेलन का आयतन क्या होगा?	} 'स्टेम'
a) $ab^2/4\pi$ b) $4\pi a^2 b$ c) $\pi a^2 b^2$	} विकर्षक
d) $a^2b/4\pi$	} कुंजी d

प्रभावी तरीके से अच्छे बहुविकल्पी प्रश्न बनाने की कई दिशा-निर्देश हैं -

- प्रश्न को सीखने के उद्देश्य के अनुरूप होना चाहिए।
- बहुविकल्पी प्रश्न को महत्वपूर्ण संकल्पना पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
- जब उच्च संज्ञानात्मक स्तर का परीक्षण किया जाना हो तो बहुविकल्पी प्रश्न एक से अधिक संकल्पना को शामिल कर सकता है।
- भाषा सरल, स्पष्ट और एकार्थी होनी चाहिए।
- उत्तर-विकल्प विश्वसनीय लगने वाले और संदर्भ, विचार एवं ध्यान-केंद्र में समान होते हैं।
- यह सुनिश्चित करें कि विकल्प एक-दूसरे के साथ व्याप्त (ओवरलैप) न करें।
- 'उपर्युक्त सभी' और 'इनमें से कोई नहीं' का प्रयोग किफायत से करना चाहिए।
- 'स्टेम' और उत्तर-विकल्प सकारात्मक शब्दावली में रचे जाने चाहिए।
- उत्तर-विकल्प में विलोम नहीं होने चाहिए।

आधुनिक आकलन सिद्धांत और निष्पादन मानक

आधुनिक आकलन सिद्धांत में अंक और ग्रेड्स शिक्षार्थियों का आकलन करने के निर्धारक कारक **नहीं** हैं। ये वर्णनात्मक मानक हैं जो विकासात्मक सांतत्यक के साथ बच्चे की स्थिति बताने में मदद करते हैं जो प्रत्येक शिक्षार्थी के लिए उपलब्धि मानकों की व्याख्या करता है। इस बात को ध्यान में रखना चाहिए कि समूह के साथ बच्चे की तुलना न की जाए, लेकिन उसका आकलन वर्णनकों के माध्यम से किया जाए जो अपनी प्रकृति में व्यापक और गहन – दोनों होते हैं। साथ ही जो बच्चे की बनाई गई छवि को समर्थन देते हैं। किसी भी बच्चे की छवि को बनाते समय शिक्षकों को उन कारकों पर अधिक मनन करने की किया आवश्यकता है जो बनाई गई छवि को सुदृढ़ करते हैं। शिक्षक को लगातार साक्ष्यों को एकत्र करते रहना चाहिए और उसके बाद विकासात्मक सांतत्यक के साथ बच्चे को चिह्नित करना चाहिए। इस बात पर ध्यान देना चाहिए कि एक बार जो छवि बन जाती है वह अंतिम **नहीं** होती। चूंकि सीखना एक प्रक्रिया है इसलिए छवि-निर्माण एक प्रक्रिया भी है। किसी भी स्थिति में शिक्षक साक्ष्यों को एकत्र करना ना छोड़े जो निरंतर बच्चे की छवि का निर्माण और समर्थन करते हैं।

आधुनिक आकलन में हम शिक्षार्थियों के निष्पादन को पूर्व-निर्धारित मानकों के संदर्भ में देखते हैं। 'पाठ्यचर्या मानक' ज्ञान, कौशल और बोध हैं जिन्हें पाठ्यक्रम पढ़ने के दौरान शिक्षार्थी को सीखना है जबकि 'निष्पादन मानक' को इस रूप में व्याख्यायित किया जाता है कि शिक्षार्थियों ने पाठ्यचर्या अथवा विषय-वस्तु मानकों को कितने अच्छे से प्राप्त किया है। निष्पादन मानक जितना उच्च होगा उतना ही अधिक शिक्षार्थी विकासात्मक सांतत्यक के साथ होगा।

आकलन के उद्देश्यों और अधिगम-उद्देश्यों के आधार पर शिक्षार्थियों के सीखने का विश्वसनीय एवं वैध माप करने के लिए आकलन की विभिन्न पद्धतियों का प्रयोग करना चाहिए, न कि केवल बहुविकल्पी प्रश्नों का। उदाहरण के लिए ज्ञान और कौशलों पर शिक्षार्थी के अधिकार के बारे में सार तत्व निकालने के लिए लघुत्तर प्रश्न, निबंधात्मक प्रश्न (उच्च स्तरीय संज्ञानात्मक कौशलों का आकलन करने के लिए प्रभावी प्रयोग), निष्पादन आकलन (भूमिका-निर्वाह (रोल-प्ले), गायन, विज्ञान-प्रयोग का आयोजन) आदि का प्रयोग किया जा सकता है।

निर्देश और आधुनिक आकलन सिद्धांत

शिक्षकों को ऐसे अंकन निर्देशों का निर्माण करने की आवश्यकता है जो निष्पादन-मानकों के अनुरूप हों। केवल इसके बाद ही अंकों का वास्तविक अर्थ हो सकता है। वस्तुतः निर्देश शिक्षकों के लिए मार्गदर्शक हैं जो

शिक्षार्थियों को विकासात्मक सांतत्यक के साथ चिह्नित करने में शिक्षकों की मदद करते हैं। केवल इसके बाद ही उच्च अंक उच्च संज्ञानात्मक कौशलों को प्रदर्शित करेंगे।

शिक्षार्थियों और अभिभावकों को अंकन के मानदंडों से परिचित कराना चाहिए क्योंकि तभी वे वास्तव में देख पाएंगे कि क्यों प्रत्युत्तर इतने अंकों के योग्य है। वे यह भी देख सकेंगे कि अतिरिक्त अंक लेने के लिए शिक्षार्थी को कितना और अधिक करने की आवश्यकता है। इस तरह शिक्षार्थी भी अपनी वृद्धि और विकास के लिए ज़िम्मदारियों को साझा कर सकते हैं।

नीचे भौतिक-शास्त्र के कार्य के आकलन हेतु अंकन-निर्देश बनाने का उदाहरण दिया गया है -

सीखने के उद्देश्य

- शिक्षार्थी भौतिक-शास्त्र की समझ और जानकारी को संप्रेषित करने के लिए उचित शब्दावली और रिपोर्टिंग के तरीके का प्रयोग कर सकेंगे।
- शिक्षार्थी समाज और पर्यावरण पर भौतिक-शास्त्र के अनुप्रयोगों के प्रभाव का आकलन कर सकेंगे।

आकलन-कार्य- सरल कार्य

समाज और पर्यावरण पर इलैक्ट्रिकल जनरेटरर्स के विकास के प्रभाव की चर्चा कीजिए। (6 अंक)

मानदंड	अंक
कम से कम एक-एक सामाजिक और पर्यावरण संबंधी प्रभाव के सकारात्मक एवं नकारात्मक पक्ष की चर्चा करते हुए समाज और पर्यावरण पर जनरेटर्स के प्रभाव की पूर्ण समझ प्रदर्शित करना।	5-6 अंक
या मुद्दों की पूर्ण समझ की ओर संकेत करते हुए समाज और पर्यावरण- दोनों पर कम से कम एक सकारात्मक पक्ष उपलब्ध कराना। अथवा मुद्दों की पूर्ण समझ की ओर संकेत करते हुए समाज और पर्यावरण- दोनों पर कम से कम एक नकारात्मक पक्ष उपलब्ध कराना।	3-4 अंक

अथवा मुद्दों की बेहतर समझ की ओर संकेत करते हुए कम से कम एक-एक सामाजिक और पर्यावरण संबंधी प्रभाव के सकारात्मक और नकारात्मक पक्ष उपलब्ध कराना।	
सामाजिक मुद्दों और पर्यावरण संबंधी मुद्दों - दोनों के एक पक्ष का उल्लेख करना। अथवा सामाजिक मुद्दे की बेहतर समझ की ओर संकेत करना। अथवा पर्यावरण संबंधी मुद्दे की बेहतर समझ की ओर संकेत करना।	2 अंक
सामाजिक मुद्दे के एक पक्ष अथवा पर्यावरण संबंधी मुद्दे के एक पक्ष का उल्लेख करना।	1 अंक

कितने अंक दिए जाएं - इसके बारे में निर्णय लेते समय केवल दो बातों का ध्यान रखना चाहिए-

1. शिक्षार्थी का निष्पादन और
2. अंकन-निर्देश में सूचीबद्ध मानदंड

निर्देशों को पारदर्शी बनाने और मानदंडों को स्पष्टत: व्यक्त करने के द्वारा हम निर्णय लेने मे विषयनिष्ठता और पक्षपात को दूर कर सकते हैं। भली प्रकार से बनाए गए निर्देशों का प्रयोग न केवल शिक्षकों को मूल्यवान प्रतिपुष्टि उपलब्ध कराने के लिए किया जा सकता है बल्कि शिक्षार्थियों को भी इस बारे में जागरूक बनाने के लिए किया जा सकता है कि ऐसा क्या है जो उसे विकासात्मक सांतत्यक के साथ बढ़ने और सुधार करने के लिए करना है।

आकलन की संभाव्यता को प्राप्त करना : समय के साथ बढ़ो

पूरे विश्व में, स्कूल बोर्ड, विश्वविद्यालय, अंतर्राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसियां, प्रश्न-लेखन कंपनियां आदि आधुनिक आकलन सिद्धांत के आधारभूत नियमों का अनुपालन करती हैं। आधुनिक आकलन सिद्धांत का लक्ष्य अनिवार्यत: यह है कि शिक्षार्थियों को इस योग्य बनाना कि वे अपनी प्रगति के बारे में ज्ञान विकसित कर सकें

ताकि वे अपने प्रयासों को सीखने के सभी क्षेत्रों में निपुण बनने के लिए लगा सकें। शिक्षक अपने भाग पर वास्तविक शिक्षित बच्चे के बहुमूल्य निर्माता हैं, और सिद्धांत शिक्षकों को इस संकल्पना के साथ प्रस्तुत करता है जिसके पास बहुत ठोस मनोवैज्ञानिक आधार है एवं उपकरण हैं जो बेहतर रूप से संरचित हैं और जो स्कूलों में क्रियान्वित पाठ्यचर्या के अनुरूप हैं। विद्यालय-आधारित आकलन को उन आकलन-अभ्यासों में शामिल रखने की आवश्यकता है जो उपलब्धि-स्तर को अंकित करने के स्थान पर प्रत्यक्ष रूप से शिक्षार्थी के हित में निर्देशित हैं। मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने इसके लिए जो प्रयास किया है वह सतत और समग्र मूल्यांकन था जिसके उपकरण और तकनीक को सहायता की आवश्यकता है जो उसकी दृष्टि के अनुरूप हों।