(I) परीक्षण प्रक्रियाएँ (Testing Procedures)	(II) स्वयं आलेख प्रविधियाँ (Self-reporting Techniques)	(III) निरीक्षणात्मक विधियाँ (Observational Methods)	(IV) प्रक्षेपण विधियाँ (Projection Methods)
↓	↓	↓	↓
(a) लिखित, मौखिक व प्रयोगात्मक परीक्षाएँ	(a) प्रश्नावली	(a) जाँच सूची	(a) टी० ए० टी०
(b) बुद्धि, सृजनात्मकता, रुचि, मूल्य, व्यक्तित्व, अभिक्षमता आदि परीक्षण	(b) आत्मकथा	(b) निर्धारण मापनी	(b) सी० ए० टी०
	(c) व्यक्तिगत डायरी	(c) वृत्तान्त अभिलेख (Anecdotal record)	(c) रोर्शा स्याही धब्बा परीक्षण
	(d) साक्षात्कार	(d) समाजमितीय विधि	(d) वाक्य-पूर्ति परीक्षण
	(e) वार्त्तालाप	(e) अनुमान विधि	
		(f) संचयी आलेख	(e) शब्द-साहचर्य विधि

उपरोक्त लिखित मूल्यांकन के उपकरणों व प्रविधियों का संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार से दिया गया है—

(I) परीक्षण प्रक्रियाएँ (Testing Procedures)

परीक्षण प्रक्रियाओं के अन्तर्गत मूल्यांकन के वे उपकरण आते हैं जो किसी व्यक्ति के एक निश्चित समय के व्यवहार का अध्ययन करते हैं। ये परीक्षण व्यक्ति के व्यक्तित्व के विभिन्न गुणों का मापन करने में भी महत्त्वपूर्ण होते हैं। ये परीक्षण निम्न प्रकार हैं—

(a) लिखित परीक्षाओं के माध्यम से छात्र के ज्ञान का आंकलन किया जाता है कि वह किसी विशिष्ट विषय के सम्बन्ध में कितनी जानकारी रखता है। लिखित परीक्षाएँ छात्र के सैद्धान्तिक ज्ञान के सन्दर्भ में ज्ञानात्मक पक्ष के शैक्षिक उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक होती हैं। लिखित परीक्षाएँ मुख्य रूप से दो प्रकार की होती हैं—निबन्धात्मक परीक्षाएँ (Essay type test) तथा वस्तुनिष्ठ परीक्षाएँ (Objective type test)। निबन्धात्मक परीक्षाओं में परीक्षार्थी को उत्तर लिखने की पूर्ण स्वतन्त्रता होती है। इन परीक्षाओं के माध्यम से छात्र की लेखन क्षमता, निर्णय शक्ति, तर्कपूर्ण चिन्तन, व्याख्या कौशल व भाषा-शैली का मूल्यांकन किया जाता है। वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं में छात्रों को उत्तर देने की कोई स्वतन्त्रता नहीं होती। इस प्रकार के परीक्षणों की प्रकृति मुख्यतः बहुविकल्पीय (Multiple choice questions) होती है, जिसमें प्रत्येक प्रश्न के चार या पाँच विकल्प होते हैं तथा इन्हीं चार या पाँच विकल्पों में से प्रत्येक प्रश्न का उत्तर देना होता है। अतः निबन्धात्मक परीक्षाओं की अपेक्षा वस्तुनिष्ठ परीक्षाओं द्वारा प्राप्त परिणाम अधिक विश्वसनीय व वस्तुगत होते हैं जबकि निबन्धात्मक परीक्षाओं में आत्मनिष्ठता की मात्रा विद्यमान रहती है। निबन्धात्मक परीक्षाओं को प्रभावपूर्ण बनाने के लिए नक्शे, चार्ट, ग्राफ तथा समय रेखाएँ व तालिकाएँ आदि बनाने से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जा सकते हैं।

मौखिक परीक्षाओं का प्रयोग निम्न कक्षाओं, उच्च कक्षाओं व अनेक प्रतियोगी परीक्षाओं में भी किया जाता है। साक्षात्कार में भी इनका व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। मौखिक परीक्षाओं के अन्तर्गत छात्रों से मौखिक रूप से प्रश्न किये जाते हैं और मौखिक रूप से ही उनके उत्तर दिये जाते हैं। मौखिक जाँच के द्वारा छात्रों के भाषा कौशलों (उच्चारण, भाषण व अभिव्यक्ति शैली), उनके आत्मविश्वास, अभय व अन्य विषयों में उनकी जानकारी व उसके अनुप्रयोग की कुशलता का मापन करने के लिए किया जाता है। इस जाँच की मुख्य विशेषता यह है कि इनमें परीक्षक व परीक्षार्थी दोनों एक-दूसरे के सामने होते हैं। इसलिए परीक्षक को परीक्षार्थियों के व्यक्तिगत गुणों का आकलन

करने का अवसर भी मिलता है। इस प्रकार मौखिक परीक्षणों द्वारा छात्रों के उच्चारण कौशल व भाषण कौशल की जाँच भी की जा सकती है। इन परीक्षणों द्वारा प्राप्त परिणामों में मुख्यतः आत्मनिष्ठता निहित रहती है।

प्रयोगात्मक परीक्षाओं का मुख्य उद्देश्य छात्र के शारीरिक तथा क्रियात्मक कौशलों की जानकारी प्राप्त करना है कि सम्बन्धित विषय में छात्र को कितना व्यावहारिक ज्ञान है। विज्ञान, भूगोल, मनोविज्ञान आदि विभिन्न विषयों से सम्बन्धित अनेक प्रयोगात्मक परीक्षाओं का मूल्यांकन किया जाता है। इसके अतिरिक्त छात्र की ड्राइंग, पेंटिंग व सृजनात्मकता आदि का भी आंकलन इन परीक्षाओं द्वारा किया जाता है।

(b) परीक्षण प्रक्रियाओं के अन्तर्गत अनेक वस्तुनिष्ठ परीक्षण आते हैं, जैसे—बुद्धि परीक्षण, व्यक्तित्व परीक्षण, रुचि परीक्षण, उपलब्धि परीक्षण, अभिक्षमता परीक्षण, अभिवृत्ति परीक्षण आदि। इन परीक्षणों के माध्यम से बालक के व्यक्तित्व के विभिन्न गुणों का आंकलन किया जाता है। उदाहरण के लिए, बुद्धि परीक्षण के माध्यम से बालक के बौद्धिक स्तर की जाँच करना कि वह प्रतिभाशाली है, औसतबुद्धि है या मन्दबुद्धि है। इसी प्रकार व्यक्तित्व परीक्षणों के माध्यम से बालक के अन्तर्मुखी व बहिर्मुखी व्यक्तित्व का मूल्यांकन किया जाता है।

(II) स्वयं आलेख प्रविधियाँ (Self-Reporting Techniques)

प्रत्येक व्यक्ति अपने बारे में काफी सूचनाएँ रखता है। वह अपने बारे में क्या सोचता है ? कब प्रसन्न होता है ? कौन-सी चीजें उसे कष्ट देती हैं ? आदि से सम्बन्धित विभिन्न पहलुओं पर व्यक्ति से, मूल्यांकन हेतु प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सूचनाएँ ली जा सकती हैं। मूल्यांकन के इस वर्ग के अन्तर्गत आने वाले उपकरण व प्रविधियाँ इस प्रकार हैं—

(a) प्रश्नावली (Questionnaire)—प्रश्नावली का प्रयोग अनुसन्धान के प्रमाणों का मूल्यांकन करने के लिए किया जा सकता है। यह विधि अत्यन्त सरल है। इसके माध्यम से शिक्षक छात्रों की रुचियों, अभिवृत्तियों तथा अभिक्षमताओं के विकास से सम्बन्धित अनेक सूचनाएँ प्राप्त कर सकता है। इस विधि का प्रयोग करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि प्रश्न अनुसन्धान के परिणामों से सम्बन्धित हों। इसके अतिरिक्त प्रश्नों को सरल तथा एक निश्चित क्रम में होना चाहिए।

(b) आत्मकथा (Autobiography)—आत्मकथा भी मूल्यांकन की एक महत्त्वपूर्ण स्वयं आलेख प्रविधि है। आत्मकथा में प्रयोज्य (Subject) से कहा जाता है कि जहाँ तक उसे स्मरण हो, अपने जीवन के सम्बन्ध में लिखे। जब प्रयोज्य अपनी आत्मकथा लिख लेता है तो उसका अध्ययन करके, प्रयोज्य के व्यक्तित्व के गुणों का मूल्यांकन किया जाता है।

आत्मकथा विधि के मुख्य चार चरण होते हैं—

(i) योजना बनाना (Planning the Case Study)
(ii) आँकड़े एकत्रित करना (Data Collection)
(iii) व्यक्ति-वृत्त लिखना (Writing up the Case)
(iv) निदान व मूल्यांकन (Remedy and Evaluation)।

(c) व्यक्तिगत डायरी (Personal Diary)—व्यक्तिगत डायरी में व्यक्ति अपने जीवन की औपचारिक व अनौपचारिक घटनाओं को क्रमबद्ध रूप में जीवनपर्यन्त सतत् रूप से लिखता रहता है तथा इन सभी घटनाओं का क्रमबद्ध विवरण डायरी के विभिन्न पृष्ठों में तिथि व समय के साथ अंकित होता है। विभिन्न शोधकर्त्ता किसी व्यक्ति विशेष की व्यक्तिगत डायरी के अध्ययन के आधार पर उस व्यक्ति के व्यक्तित्व के विभिन्न पक्षों का आंकलन करने में समर्थ हो सकते हैं। व्यक्तिगत डायरी की सूचनाओं से सम्बन्धित व्यक्ति की उपलब्धियों, विशिष्ट गुणों, व्यक्तित्व के सकारात्मक व नकारात्मक पहलुओं का भी मूल्यांकन किया जा सकता है।

विभिन्न स्कूलों में छात्रों के पास व्यक्तिगत डायरियाँ होती हैं, जिनमें वे अपनी दिनचर्या नोट करते हैं और अपनी रुचि तथा अरुचि की विशेष घटनाओं को लिखते हैं। इनके द्वारा छात्रों की रुचि व अभिवृत्तियों का पता लगाया जा सकता है। इसके साथ-साथ उनकी व्यक्तिगत व सामाजिक समस्याओं का भी पता लगता है।

(d) साक्षात्कार (Interview)—साक्षात्कार का शाब्दिक अर्थ है—आन्तरिक अवलोकन करना। साक्षात्कार में सारा कार्य मौखिक होता है तथा साक्षात्कार लेने वाला एवं साक्षात्कार देने वाला दोनों का ही आमने-सामने उपस्थित होना आवश्यक होता है। **जॉन डी० डार्ले** ने लिखा है, "साक्षात्कार एक उद्देश्यपूर्ण वार्तालाप है।" साक्षात्कार में मुख्यतः निम्नलिखित तत्त्व पाये जाते हैं—

(i) व्यक्ति तथा व्यक्ति में अन्तःक्रिया (Face to face interaction)

(ii) एक-दूसरे से सम्बन्ध स्थापित करने का साधन (Means of communicating with each other)

(iii) दोनों में से किसी एक को साक्षात्कार के उद्देश्य का ज्ञान (Knowledge of the purpose of Interview to one of them)।

मूल्यांकन की इस प्रविधि का प्रयोग स्कूलों, कॉलेजों व विभिन्न शोधकार्यों में किया जाता है। साक्षात्कार प्रविधि के प्रयोग के आधार पर एक शिक्षक छात्रों की रुचियों के विकास, दृष्टिकोणों में हुए परिवर्तनों तथा विभिन्न व्यक्तिगत विशेषताओं का मूल्यांकन कर सकता है।

(e) वार्तालाप (Discussion)—वार्तालाप या वाद-विवाद प्रविधि मूल्यांकन की एक महत्त्वपूर्ण प्रविधि है, जिसमें शिक्षक और छात्र परस्पर मिल-जुलकर पाठ्यक्रम से सम्बन्धित किसी प्रकरण, प्रश्न या समस्या के ऊपर स्वतन्त्रतापूर्वक सामूहिक वातावरण में अपने विवेकपूर्ण विचारों का आदान-प्रदान करते हैं तथा समस्या-समाधान के लिए आम सहमति द्वारा किसी निर्णय पर पहुँचने की कोशिश करते हैं। प्रकरण विशेष से सम्बन्धित अपनी शंकाओं का निवारण करते हैं और सामूहिक विचार-विमर्श के द्वारा विषय से सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान व कुशलताओं आदि का अर्जन करते हैं।

किसी भी वार्तालाप, वाद-विवाद या विचारगोष्ठी की सफलता सफल नेतृत्व पर निर्भर करती है तथा कक्षा में वाद-विवाद प्रविधि का उपयोग करने में नेतृत्व का उत्तरदायित्व शिक्षक पर ही होता है। अतः शिक्षक को चाहिए कि वह वाद-विवाद के समय सभी महत्त्वपूर्ण तथ्यों, विचारों, टिप्पणियों, निर्णयों, निष्कर्षों आदि को अपनी डायरी में लिख ले तथा अन्त में कक्षा में हुए वाद-विवाद के मूल्यांकन के आधार पर निष्कर्ष निकाले कि वाद-विवाद कहाँ तक सफल रहा है, इससे किन छात्रों को कितना लाभ हुआ तथा वाद-विवाद के प्रकरण से सम्बन्धित कौन-कौन से सार्थक निष्कर्ष निकले।

(III) निरीक्षणात्मक प्रविधियाँ (Observational Techniques)

किसी व्यक्ति के बारे में अपने निरीक्षण व अनुभवों के आधार पर सूचना एकत्रित की जा सकती है। यह निरीक्षण व अनुभवों का संकलन वैज्ञानिक विधियों पर आधारित होना चाहिए। निरीक्षण के लिए विभिन्न प्रकार के उपकरण प्रयोग में लाये जाते हैं, जिनका संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार है—

(a) जाँच सूची (Check List)—जिस प्रकार लिखित तथा मौखिक परीक्षाएँ छात्रों के ज्ञानात्मक पक्ष की परीक्षा करती हैं तथा प्रयोगात्मक परीक्षाएँ कौशलों तथा क्रियात्मक पक्ष की जाँच करती हैं उसी प्रकार जाँच सूची का प्रयोग अभिवृत्तियों, अभिरुचियों तथा भावात्मक पक्ष के लिए किया जाता है। इसमें कुछ कथन दिये जाते हैं उन कथनों के सम्बन्ध में छात्रों को हाँ/नहीं में अर्थात् किसी एक पर टिक (√) करना होता है। इस प्रकार के कथनों की सूची की रचना करते समय उद्देश्य स्पष्ट होने चाहिए। प्रत्येक कथन को किसी विशिष्ट उद्देश्य का मापन करना चाहिए। उदाहरण—यदि बी० एड० में छात्राध्यापकों की शिक्षण में रुचि का मूल्यांकन करना है तो उसके लिए जाँच सूची की प्रकृति अग्र प्रकार से होगी—

(i) आपको कक्षा-शिक्षण के प्रस्तुतीकरण में आनन्द मिलता है। (हाँ/नहीं)
(ii) आप पाठ-योजना की रचना करने में रुचि लेते हैं। (हाँ/नहीं)
(iii) आपको छात्रों के कार्यों की प्रशंसा करना अच्छा लगता है। (हाँ/नहीं)
(iv) आप सामाजिक विज्ञान का अध्यापन करना पसन्द करते हैं। (हाँ/नहीं)

(b) निर्धारण मापनी (Rating Scale)—निर्धारण मापनी का प्रयोग प्रायः उच्च कक्षा के छात्रों के लिए किया जाता है, क्योंकि कम आयु के छात्रों में निर्णय लेने की शक्ति का पर्याप्त मात्रा में अभाव होता है। निर्धारण मापनी में कुछ कथन दिये जाते हैं, जिनका तीन, पाँच अथवा सात बिन्दुओं (Points) तक सापेक्ष निर्णय करना होता है। इसमें लिए गये प्रश्न या कथन स्पष्ट तथा विशिष्ट व्यवहारों से सम्बन्धित होने चाहिए। इसमें सूचनादाता अपने विचार या कथनों के उत्तरों को एक क्रम में निर्धारित करता है। **रूथ स्ट्रैंग** ने लिखा है—"निर्देशित निरीक्षण ही निर्धारण है।"

निर्धारण मापनी एक एक उदाहरण निम्न प्रकार से दिया गया है। यदि बी० एड० कक्षा में एक शिक्षक शिक्षण अभ्यास (Teaching practice) के दौरान किसी छात्राध्यापक के सन्दर्भ में रेटिंग करता है, जैसे—

वह शिक्षण कार्य में है—

(1) Poor (2) Normal
(3) Good (4) Very Good
(5) Excellent.

शिक्षक को किसी छात्राध्यापक के शिक्षण के सन्दर्भ में किसी एक बिन्दु पर सही का चिन्ह (√) अंकित करना होता है।

(c) वृत्तान्त अभिलेख (Anecdotal Record)—इस अभिलेख के आधार पर छात्रों के सम्बन्ध में सामान्यीकरण किया जा सकता है और निर्देशन में इसे प्रयुक्त किया जा सकता है। इस आलेख में छात्रों के व्यवहार से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण घटनाओं तथा कार्यों का वर्णन किया जाता है। वृत्तान्त अभिलेख में निरीक्षणकर्त्ता के द्वारा बालकों की रुचियों तथा दृष्टिकोणों को उत्पन्न करने वाले कारकों या घटकों का भी उल्लेख किया जाता है। इस अभिलेख के द्वारा मुख्यतः बालक के सामाजिक गुणों तथा समायोजन का आसानी से अध्ययन किया जा सकता है।

(d) समाजमितीय प्रविधि (Sociometric Technique)—मूल्यांकन की इस प्रविधि का प्रयोग किसी समूह की सामाजिक रचना को ज्ञात करने के लिए किया जाता है। इस प्रविधि का विकास 1934 में **मोरैनो** ने किया था। इस प्रविधि के द्वारा समूह में नेतृत्वशील व्यक्तियों, गुटबन्दी, लोकप्रिय व्यक्तियों का ज्ञान प्राप्त किया जा सकता है। इस विधि में किसी समूह के सदस्यों से किसी विशेष गुण की दृष्टि से अपने साथियों का चुनाव करने के लिए कहा जाता है। प्रत्येक सदस्य यह बताता है कि किसी विशिष्ट सामाजिक परिस्थिति या क्षेत्र में कौन व्यक्ति या साथी उसकी पहली, दूसरी, तीसरी या चौथी पसन्द होगा। यह विधि छात्रों के सामाजिक सम्बन्धों को स्पष्ट करती है। यह स्वाभाविक है कि किसी स्कूल या कॉलेज में कुछ छात्रों के समूह बन जाते हैं तथा उन समूहों में किसी न किसी प्रकार का सामाजिक सम्बन्ध स्थापित हो जाना अवश्यम्भावी है। कुछ छात्रों में अत्यन्त मित्रता या घनिष्ठता हो जाती है तो कुछ छात्रों के समूहों में भेद या सामाजिक दूरी बढ़ जाती है। परन्तु सामाजिक परिस्थितियाँ इतनी भिन्न होती हैं कि एक सामाजिक स्थिति में जिस व्यक्ति को सब चाहते हैं, किसी अन्य सामाजिक परिस्थिति में उसे सब त्याग भी सकते हैं। उदाहरण—किसी कक्षा का एक छात्र नृत्य करने में सर्वाधिक कुशल है इसलिए वह लोकप्रिय है, परन्तु आवश्यक नहीं है कि वह छात्र वाद-विवाद में भी उतनी लोकप्रियता रखे। इस प्रकार समाजमितीय प्रविधि के माध्यम से किसी विशिष्ट क्षेत्र में समूह के सदस्यों को सामाजिक स्तर का पता लगाया जा सकता है। सर्वाधिक लोकप्रिय व्यक्ति, कम लोकप्रिय व्यक्ति, परित्यक्त व्यक्ति आदि का पता लगाने की दृष्टि से यह मूल्यांकन की उत्तम विधि है।

(e) अनुमान विधि (Guess who Technique)—मूल्यांकन की वह प्रविधि यह जाँच करने में सहायक है कि समूह विशेष में छात्र विशेष की क्या स्थिति (Position) है अथवा वह उस समूह विशेष में कितना लोकप्रिय है ? इस विधि का प्रयोग **होर्टशॉर्न** ने किया। इस विधि में प्रत्येक शब्द चित्र का एक संक्षिप्त विवरण दिया जाता है तथा कुछ निर्देश होते हैं, जैसे—यहाँ कुछ ऐसे छात्रों के शब्द चित्र दिये होते हैं जिन्हें आप जानते हैं। प्रत्येक कथन को ध्यानपूर्वक पढ़कर आपको यह निश्चय करना है कि यह किस सहपाठी से सम्बन्धित है ? प्रत्येक कथन या तो अनुकूल होता है या प्रतिकूल।

उदाहरण—(शब्द चित्र)—

यहाँ एक ऐसा बालक है जो दूसरे को खुश रखने के लिए कुछ न कुछ किया करता है—

प्रत्येक शब्द चित्र के सामने उस सहपाठी का नाम लिखना होता है जो इस शब्द चित्र के कथन से सम्बन्धित है।

(f) संचयी आलेख (Cumulative Record)—संचयी आलेख मूल्यांकन की वह प्रविधि है जो स्कूलों के अध्यापक व प्रधानाध्यापकों के लिए सूचनाओं के स्रोत के रूप में कार्य करती है। संचयी आलेख में विद्यालय में अध्ययनरत प्रत्येक विद्यार्थी के सम्बन्ध में सूचनाओं को क्रमबद्ध रूप से प्रस्तुत किया जाता है। इस आलेख में बालक से सम्बन्धित सम्पूर्ण जानकारी प्राप्त हो जाती है, जैसे—शैक्षिक प्रगति, परीक्षाफल, उपस्थिति, योग्यता, अभिक्षमता, रुचियाँ, पुरस्कार आदि।

जब एक विद्यार्थी एक विद्यालय छोड़कर दूसरे विद्यालय में प्रवेश करता है तो दूसरे विद्यालय के शिक्षक या प्रधानाध्यापक को इस अभिलेख की सहायता से बालक के सम्बन्ध में सम्पूर्ण जानकारी प्राप्त हो जाती है। संचयी अभिलेख को कार्ड, फोल्डर तथा बुकलैट के रूप में भी तैयार किया जा सकता है।

(IV) प्रक्षेपण प्रविधियाँ (Projective Techniques)

मूल्यांकन की प्रक्षेपण प्रविधियों के माध्यम से व्यक्ति के व्यक्तिगत सामाजिक समायोजन से सम्बन्धित पक्षों का मूल्यांकन किया जाता है। इनमें व्यक्ति अपनी भावनाओं का प्रक्षेपण करता है और उन प्रक्षेपणों का मूल्यांकन निश्चित सिद्धान्तों व नियमों के माध्यम से किया जाता है। इस प्रकार प्रक्षेपण का अर्थ अपने विचारों, भावों व कमियों को अन्य व्यक्तियों या पदार्थों के माध्यम से व्यक्त करना है।

फ्रीमैन ने लिखा है—"प्रक्षेपण प्रविधि में सामान्य रूप से व्यक्ति के सामने जो उद्दीपक प्रस्तुत किया जाता है, इस तरह उसे ऐसा अवसर दिया जाता है कि वह अपने व्यक्तिगत जीवन में छिपे हुए तथ्यों को इन उद्दीपक विधियों के माध्यम से अभिव्यक्त करे।"

प्रक्षेपण प्रविधियों का संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार है—

(a) टी० ए० टी० (T. A. T.)—T. A. T. का पूरा नाम Thematic Apperception Test (प्रसंगात्मक बोध परीक्षण) है, जिसका निर्माण 1935 में **मरे** व **मोर्गन** ने किया। इस परीक्षण में कार्डों की संख्या 30 होती है तथा 1 साधारण कार्ड होता है। यह परीक्षण प्रौढ़ों के लिए उपयोगी है। इसमें दैनिक जीवन की क्रियाओं से सम्बन्धित चित्र होते हैं। इस परीक्षण में 30 चित्र होते हैं। 10 चित्र लड़कों के लिए, 10 चित्र लड़कियों के लिए तथा 10 चित्र लड़के व लड़की दोनों के लिए। टी० ए० टी० का प्रशासन व्यक्तिगत व सामूहिक दोनों प्रकार से किया जा सकता है। इसमें एक व्यक्ति को दो बार में 20 चित्र दिखाये जाते हैं तथा उन चित्रों के आधार पर, कहानी लिखने के लिए कहा जाता है। वह व्यक्ति साधारणतः अपने को चित्र का कोई पात्र मान लेता है। उसके बाद वह कहानी कहकर, अपने विचारों, भावनाओं, समस्याओं आदि को व्यक्त करता है। यह कहानी स्वयं उसके जीवन की होती है। इस प्रकार टी० ए० टी० के माध्यम से किसी प्रयोज्य (Subject) के द्वारा कहानी में व्यक्त अतृप्त इच्छाएँ, मन के संघर्ष, अनुभव, अभिवृत्तियाँ आदि संवेग परिलक्षित होते हैं, जिनके

आधार पर प्रयोज्य की मनःस्थिति का उपचार किया जाता है। इस विधि द्वारा सामान्य व स्नायु-दौर्बल्य व्यक्तियों के व्यक्तित्व का आंकलन भी किया जा सकता है।

(b) सी० ए० टी० (C. A. T.)—सी० ए० टी० (C. A. T.) का पूरा नाम 'बालक बोध परीक्षण' (Children Apperception Test) है। इस प्रविधि का निर्माण 1948 में **लियोपोल्ड बैलक** (Leopold Bellak) ने किया। यह परीक्षण 3 से 11 वर्ष की आयु के बालकों पर प्रशासित किया जा सकता है। इस परीक्षण में 10 चित्र होते हैं। इन चित्रों में जानवरों के व्यवहार उसी तरह प्रदर्शित होते हैं, जैसे मानव व्यवहार। इन चित्रों को बालक के समक्ष एक-एक करके प्रदर्शित किया जाता है तथा बालक से चित्रों का कथानक पूछा जाता है। इन चित्रों के माध्यम से बालकों की अनेक समस्याएँ, जैसे—परिवार सम्बन्धी, सफाई सम्बन्धी, माता-पिता, भाई-बहनों व मित्रों के साथ सम्बन्ध, संघर्ष, प्रतियोगिता, तनाव आदि के बारे में सूचनाएँ प्राप्त की जा सकती हैं।

सी० ए० टी० में एक चार्ट दिया हुआ होता है जिस पर प्रयोज्य का विवरण, प्रशासन के निर्देश, सभी 10 कहानियाँ लिखने हेतु रिक्त स्थान, विश्लेषण व अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्धों तथा आवश्यकताओं का वर्णन करने के लिए भी रिक्त स्थान दिया हुआ होता है। इस परीक्षण से प्राप्त तथ्यों का विश्लेषण करके प्रयोज्य की समस्याओं का समाधान किया जाता है। भारत में इस परीक्षण का संशोधन व अनुकूलन कलकत्ता की **उमा चौधरी** ने सन् 1960 में किया है।

(c) रोर्शा स्याही धब्बा परीक्षण (Rorschach Ink Blot Test)—इस परीक्षण का निर्माण 1921 में एक स्विस मनोचिकित्सक **हरमन रोर्शा** ने किया। इस परीक्षण के माध्यम से मानसिक रोगों का निदान व उपचार किया जाता है। इस परीक्षण में प्रयोज्य को 10 स्याही के धब्बों का चित्र दिखाया जाता है जो प्रत्येक कार्ड पर अलग-अलग रूप का होता है। प्रयोज्य को इन चित्रों के प्रति प्रतिक्रिया करनी होती है। स्याही के धब्बों के चित्रों के माध्यम से व्यक्ति अपने अचेतन मन को अर्थपूर्ण शब्दों में व्यक्त करता है। इस परीक्षण में प्रयोज्य मनोवैज्ञानिक तत्त्वों के प्रति सामंजस्य (Adaptation), प्रक्षेपण (Projection) तथा अभिव्यक्ति (Expression) करता है। इस प्रकार इस परीक्षण के माध्यम से किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व के ज्ञानात्मक, क्रियात्मक व भावात्मक पक्षों के आंकलन का अवसर मिलता है। इस परीक्षण की उपयोगिता के सन्दर्भ में **क्रो** व **क्रो** ने लिखा है—"धब्बों की व्याख्या करके परीक्षार्थी अपने व्यक्तित्व का सम्पूर्ण चित्र प्रस्तुत कर देता है।" **मोन्स** ने लिखा है—"रोर्शा का उद्देश्य समग्र व्यक्तित्व के सम्बन्ध में सूचना देना है।"

(d) वाक्य-पूर्ति परीक्षण (Sentence Completion Test)—वाक्य-पूर्ति परीक्षण का प्रयोग मानसिक रोगों व व्यक्तिगत समस्याओं का निदान व उपचार करने के लिए किया जाता है। इस परीक्षण के माध्यम से छात्रों को शैक्षिक, व्यक्तिगत व व्यावसायिक निर्देशन भी दिया जा सकता है।

वाक्य-पूर्ति परीक्षण का सूत्रपात **पाइन** (Pyen) ने किया। **टेण्डर** (Tender) ने इस परीक्षण को 1930 में सर्वप्रथम प्रकाशित किया। उन्होंने इस परीक्षण को संवेगात्मक अन्तर्दृष्टि परीक्षण कहकर सम्बोधित किया। सन् 1938 में **कैमरोन** ने सामान्य बालकों, सामान्य प्रौढ़ों व मनोविकृतिगस्त वृद्धों पर वाक्य-पूर्ति का एक अध्याय प्रकाशित किया, जिसमें 15 अपूर्ण वाक्य थे। सन् 1941 में **लार्ज** (Lorge) और **थार्नडाइक** (Thorndike) ने 240 अपूर्ण वाक्यों के द्वारा एक अध्याय प्रकाशित किया। 1946 में **सेनफोर्ड** (Sanford) ने 30 अपूर्ण वाक्यों का एक प्रयोग प्रकाशित किया। सन् 1943 में **रहोड़** ने अत्यन्त छोटे पदों वाले वाक्य-पूर्ति परीक्षण को प्रकाशित किया। इस प्रविधि में प्रयोज्य द्वारा वाक्य-पूर्ति परीक्षण को शीघ्रता से भरना होता है। इसमें यह माना जाता है कि वाक्य-पूर्ति में प्रयोज्य उन्हीं शब्दों का प्रयोग करता है जो उसकी इच्छा, भय, तनाव, हीन भावना, डर आदि के संवेगों को व्यक्त करते हैं।

युद्ध काल में सैनिक अस्पतालों में **होल्जबर्ग** एवं अन्य व्यक्तियों ने एक परीक्षण प्रयुक्त किया, जिसका नाम आत्म-विचार पूर्ति परीक्षण था। इस परीक्षण के निर्देशानुसार, प्रयोज्य से अपनी वास्तविक भावनाओं को व्यक्त करने हेतु वाक्यों की पूर्ति करने के लिए कहा जाता है।

(e) शब्द-साहचर्य विधि (Word Association Method)—शब्द-साहचर्य विधि का उपयोग व्यक्तित्व ग्रन्थियों, सांवेदनिक उद्वेगों एवं अपराध का पता लगाने में किया जाता है। मानसिक रोगों के उपचार व निदान में भी इसका प्रयोग किया जाता है। शब्द-साहचर्य विधि का प्रथम वैज्ञानिक प्रयोग **गाल्टन** ने सन् 1879 में किया। गाल्टन ने 75 शब्दों की एक सूची बनायी व इसका प्रयोग स्वयं पर किया। उसने पाया कि कुछ परिस्थितियों में उसे शब्दों के स्थान पर मानसिक चित्रों व प्रतिमाओं का स्मरण होता था। साहचर्य काल के मापन के लिए गाल्टन ने क्रोनोमीटर का प्रयोग किया। तदनन्तर गाल्टन ने इन साहचर्य शब्दों का विश्लेषण किया तथा इस निष्कर्ष पर पहुँचा कि अनेक प्रतिक्रियात्मक साहचर्य शब्दों का स्रोत बाल्यकाल व किशोरावस्था थी। इससे पता चला कि भावी व्यक्तित्व के विकास में बाल्यकाल व किशोरावस्था का अत्यन्त महत्त्व है। सन् 1880 में **विलियम वुण्ड** ने लिपिजिंग विश्वविद्यालय में इसी आधार पर साहचर्य सम्बन्धी प्रयोग किये। वर्तमान शताब्दी के प्रारम्भ में **युंग** ने व्यक्तित्व ग्रन्थियों का पता लगाने के लिए साहचर्य विधि का प्रयोग किया। उसने 100 ऐसे शब्दों की सूची बनायी, जिनसे संवेगात्मक ग्रन्थियों का पता चल सके।

युंग के अतिरिक्त एक महत्त्वपूर्ण अध्ययन **केण्ट-रोजनोफ** (Kent-Rosanoff) का है। इन्होंने भी अपनी सूची में 100 शब्दों को प्रयुक्त किया। शब्द-साहचर्य विधि में प्रयोज्य के समक्ष उद्दीपक शब्दों को प्रस्तुत करते हैं और उत्तरस्वरूप प्रयोज्य कुछ अन्य शब्दों से प्रतिक्रिया करता है। साहचर्य मुख्यतः दो प्रकार का होता है—(1) मुक्त साहचर्य (Free Association), (2) नियन्त्रित साहचर्य (Controlled Association)। मुक्त साहचर्य में उद्दीपक शब्द की प्रतिक्रियास्वरूप प्रयोज्य के मन में जो शब्द आता है, उसे वह निःसंकोच कह देता है, वह किसी भी शब्द द्वारा प्रतिक्रिया करने में स्वतन्त्र होता है। किसी विशेष विधि द्वारा उसकी प्रतिक्रिया को सीमित नहीं करते हैं, जबकि नियन्त्रित साहचर्य में प्रतिक्रिया का स्वरूप पहले से निश्चित होता है। उदाहरणस्वरूप—प्रयोज्य को यह निर्देश दे सकते हैं कि वह प्रतिक्रिया में उद्दीपक का कोई अंश शब्द कहे, जैसे—'जेल' शब्द बोलने पर कैदी। इस प्रकार इस विधि में प्रयोज्य की प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण करके तत्सम्बन्धी निर्णय लिये जाते हैं।

अतः उपरोक्त आधार पर कहा जा सकता है कि परीक्षण प्रक्रियाओं में बालक के व्यक्तित्व, बुद्धि व अनेक शीलगुणों का मापन परीक्षा के माध्यम से किया जा सकता है। स्वयं आलेख प्रविधियों के माध्यम से बालक से प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से सूचनाएँ ली जाती हैं। निरीक्षणात्मक विधियों में बालक के सम्बन्ध में उसके निरीक्षणों व अनुभवों के आधार पर सूचनाएँ एकत्रित की जाती हैं। प्रक्षेपण प्रविधियों में बालक के मन में छिपी व दमित इच्छाओं, भावनाओं, संवेगों व मनोवृत्तियों को इन परीक्षणों के माध्यम से व्यक्त किया जाता है।

शैक्षिक मूल्यांकन प्रक्रिया के सोपान
(STEPS INVOLVED IN EDUCATIONAL EVALUATION PROCESS)

1. उद्देश्यों का निर्धारण व परिभाषा (Identifying and Defining Objects)
2. अधिगम अनुभवों को प्रदान करना (Providing Learning Experience)
3. व्यवहार परिवर्तन के आधार पर मूल्यांकन करना (Evaluation based on Behavioural Changes)।

1. उद्देश्यों का निर्धारण व परिभाषा—मूल्यांकन के प्रथम सोपान में सामान्य व विशिष्ट उद्देश्यों को निर्धारित व परिभाषित किया जाता है। यद्यपि एक शिक्षक के लिए उद्देश्यों को निर्धारित करना अत्यन्त कठिन कार्य है। हमारे शैक्षिक उद्देश्य इस प्रकार से निर्धारित हों कि विभिन्न विषयवस्तु व अधिगम क्रियाओं के प्रयोग के साथ-साथ बालक की समझ, कौशल, अभिवृत्तियों व रुचियों में आवश्यक परिवर्तन ले आये। शैक्षिक उद्देश्यों को निश्चित करते समय बालक, समाज, विषयवस्तु की प्रकृति, सीखने की विधि, शिक्षा का स्तर आदि सभी को ध्यान में रखा जाता है। इनको परिभाषित