

# अनुभाग ।

---

## परियोजना प्रबंधन ढांचा

### अध्याय 1

- परिचय

### अध्याय 2

- परियोजना जीवन चक्र एवं संस्थान



# अध्याय 1

## परिचय

ए गाइड टू द प्रोजेक्ट मैनेजमेंट बॉडी ऑफ नॉलेज (*PMBOK® गाइड*) परियोजना प्रबंधन पेशे के लिए एक मान्यताप्राप्त मानक है। एक मानक एक विधिवत दस्तावेज होता है जिसमें स्थापित नियमों, विधियों, प्रक्रियाओं और अभ्यासों का वर्णन किया जाता है। अन्य पेशों जैसे वकालत, चिकित्सा और लेखा में ज्ञान परियोजना प्रबंधन पेशेवरों जिन्होंने इस मानक के विकास में योगदान दिया है उनके मान्यताप्राप्त अच्छे अभ्यासों से विस्तारित किये हुए मानक इसमें समाविष्ट होते हैं।

*PMBOK® गाइड* के पहले दो अध्याय परियोजना प्रबंधन क्षेत्र के प्रमुख परिकल्पनाओं का परिचय देते हैं। अध्याय 3 परियोजना प्रबंधन के लिए मानक है। यह अध्याय उन प्रक्रियाओं, इनपुट और आउटपुट का संक्षिप्त विवरण देता है जिन्हें अधिकतर परियोजनाओं में अधिकतर समय अच्छा व्यवहार माना जाता है। अध्याय 4 से 12 गाइड टू द प्रोजेक्ट मैनेजमेंट बॉडी ऑफ नॉलेज है। वे परियोजना प्रबंधन करने के लिए उपयोग हुए इनपुट और आउटपुट के साथ-साथ उपकरण और तकनीक का वर्णन करते हुए मानक में सूचना का विस्तार करते हैं।

*PMBOK® गाइड* प्रत्येक परियोजना के प्रबंधन हेतु दिशानिर्देश प्रदान करती है। यह परियोजना प्रबंधन और संबंधित परिकल्पनाओं को परिभाषित करते हैं और परियोजना प्रबंधन जीवन चक्र और संबंधित प्रक्रियाओं का वर्णन करते हैं।

यह अध्याय कई प्रमुख शब्दसमुच्चय को परिभाषित करता है और बाहरी वातावरण और आंतरिक संस्थानात्मक कारकों की पहचान करता है जो परियोजना को घेरे रहते हैं और परियोजना की सफलता को प्रभावित करते हैं। *PMBOK® गाइड* का अधोलिखित अनुभागों का एक संक्षिप्त विवरण:

- 1.1 *PMBOK® गाइड* का उद्देश्य
- 1.2 परियोजना क्या है ?
- 1.3 परियोजना प्रबंधन क्या है ?
- 1.4 परियोजना प्रबंधन, प्रोग्राम प्रबंधन और पोर्टफोलियो प्रबंधन के बीच संबंध
- 1.5 परियोजना प्रबंधन और परिचालन प्रबंधन
- 1.6 परियोजना प्रबंधन की भूमिका
- 1.7 प्रोजेक्ट मैनेजमेंट बॉडी ऑफ नॉलेज
- 1.8 प्रतिष्ठान वातावरण के कारक

## 1.1 PMBOK® गाइड का उद्देश्य

परियोजना प्रबंधन की बढ़ती स्वीकार्यता यह दर्शाती है कि उपयुक्त ज्ञान, प्रक्रियाएं, कौशल, उपकरण और तकनीक का प्रयोग परियोजना की सफलता पर विशिष्ट असर डालता है। **PMBOK® गाइड** यह पहचान करती है कि, प्रोजेक्ट मैनेजमेंट बॉडी ऑफ नॉलेज का उपवर्ग अच्छे अभ्यास के रूप में सामान्यतया मान्यताप्राप्त है। “सामान्यतया मान्यताप्राप्त” का मतलब है, वर्णित किये हुए ज्ञान और अभ्यास अधिकतर परियोजनाओं पर अधिकतर समय लागू होते हैं और उनके महत्व और उपयोगिता के बारे में सर्वसम्मति होती है। “अच्छे अभ्यास” का मतलब है, सामान्य समझौता जिसमें यह कौशल, उपकरण और तकनीक बड़े पैमाने पर परियोजनाओं की सफलता के अवसरों को बढ़ा सकते हैं। अच्छे अभ्यास का मतलब यह नहीं है कि वर्णित ज्ञान को हमेशा सभी परियोजनाओं पर एक ही तरह से लागू किया जाए; संस्थान और/अथवा परियोजना प्रबंधन टीम किसी दी गई परियोजना के लिए क्या उपयुक्त है, उसका निर्धारण करने के लिए उत्तरदायी होते हैं।

**PMBOK® गाइड** परियोजना प्रबंधन पेशे के भीतर परियोजना प्रबंधन परिकल्पनाओं के बारे में विचार-विमर्श करने, लिखने और अमल में लाने के लिए एक सामान्य बोलनेयोग्य शब्दकोष प्रदान करती है और उसको प्रोत्साहित करती है। इस तरह एक मानक शब्दकोष पेशेवराना अनुशासन के लिए अनिवार्य तत्व है।

प्रोजेक्ट मैनेजमेंट इंस्टिट्यूट (पीएमआई) अपने प्रोफेशनल डेवलपमेंट प्रोग्राम एंड सर्टिफिकेशन के लिए इस मानक को एक मूलभूत परियोजना प्रबंधन संदर्भ के रूप में देखता है।

एक मूलभूत संदर्भ के रूप में यह मानक न तो पूर्ण और न ही सर्व-समावेशित है। यह मानक एक मार्गदर्शिका है, न कि कोई कार्यपद्धति है। कोई भी व्यक्ति कार्यवाही को लागू करने के लिए अलग-अलग कार्यपद्धति और उपकरणों का उपयोग कर सकता है। परिशिष्ट घ क्षेत्र विस्तार के बारे में बताता है और परिशिष्ट च परियोजना प्रबंधन की अधिक सूचना के स्रोतों को सूचीबद्ध करता है।

मानक जो परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं, उपकरणों और तकनीकों के लिए दिशानिर्देश स्थापित करते हैं, उसके अतिरिक्त, प्रोजेक्ट मैनेजमेंट इंस्टिट्यूट कोड ऑफ एथिक्स एंड प्रोफेशनल कंडक्ट परियोजना प्रबंधन के पेशे के पेशेवरों का मार्गदर्शन करता है और पेशेवरों के स्वयं की एवं अन्य लोगों की अपेक्षाओं का वर्णन करता है। प्रोजेक्ट मैनेजमेंट इंस्टिट्यूट कोड ऑफ एथिक्स एंड प्रोफेशनल कंडक्ट जिम्मेदारी, आदर, निष्पक्षता और ईमानदारी के मूल दायित्व के बारे में काफी विशिष्ट है। इसके अनुसार पेशेवरों को नैतिक और पेशेवर आचरण के प्रति वचनबद्धता प्रदर्शित करना आवश्यक है। इसका दायित्व कानूनों, नियमनों और संस्थानात्मक और पेशेवर नीतियों का अनुपालन करना होता है। चूंकि पेशेवर अलग-अलग पृष्ठभूमि और संस्कृति से आते हैं, इसलिए नैतिक संहिता और पेशेवर आचरण पूरी दुनिया में लागू होते हैं। किसी भी अंशधारक के साथ व्यवहार करते समय पेशेवरों को ईमानदार और निष्पक्ष अभ्यास तथा आदरपूर्ण व्यवहार के प्रति वचनबद्ध होना चाहिए। प्रोजेक्ट मैनेजमेंट इंस्टिट्यूट कोड ऑफ इथिक्स एंड प्रोफेशनल कंडक्ट पीएमआई वेबसाइट (<http://www.pmi.org>) पर प्रदर्शित किया गया है। संहिता की स्वीकार्यता **PMP®** द्वारा पीएमआई प्रमाणन हेतु आवश्यक है।

## 1.2 परियोजना क्या है ?

एक परियोजना एक अस्थायी प्रयत्न है जो किसी एकमेव उत्पाद, सेवा अथवा परिणाम की रचना करने के लिए किया जाता है। परियोजनाओं का अस्थायी स्वरूप एक तय शुरुआत और अंत को दर्शाता है। अंत तब होता है जब परियोजना के उद्देश्य हासिल हो जाते हैं अथवा जब कोई परियोजना बर्खास्त कर दी जाती है क्योंकि उसके उद्देश्य पूर्ण नहीं होंगे अथवा पूर्ण नहीं हो सकते हैं, अथवा जब परियोजना की आवश्यकता नहीं रह जाती है। अस्थायी का मतलब जरूरी तौर पर कम अवधि नहीं होता है। आम तौर पर परियोजना द्वारा रचित उत्पाद, सेवा अथवा परिणाम अस्थायी नहीं होता है; अधिकतर परियोजनाएं अंतिम नतीजे की रचना के लिए पूरी की जाती हैं। उदाहरण के तौर पर, एक राष्ट्रीय स्मारक के निर्माण के लिए एक परियोजना विगत शताब्दी के अपेक्षित परिणाम की रचना करेगी। परियोजनाओं पर सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय असर भी पड़ सकता है जो कि, परियोजनाओं के खत्म होने के बाद भी महसूस किये जा सकते हैं।

प्रत्येक परियोजना किसी एकमेव उत्पाद, सेवा अथवा परिणाम की रचना करती है। यद्यपि कुछ परियोजना डेलिवरेबल्स में दोहराये जानेवाले तत्व मौजूद रहते हैं, फिर भी यह दोहराव परियोजना कार्य के मूलभूत एकमेव स्वरूप को नहीं बदलते हैं। उदाहरण के तौर पर कार्यालय भवन समान अथवा समरूप सामग्री अथवा समान टीम द्वारा निर्मित किये जाते हैं, परंतु प्रत्येक स्थान अलग-अलग डिजाइन, अलग-अलग परिस्थितियों और अलग-अलग ठेकेदारों और इसी तरह की चीजों के साथ एकमेव होता है।

एक जारी कार्य परिश्रम सामान्यतया दोहराये जानेवाली प्रक्रिया है चूंकि यह संस्थान के मौजूदा कार्यविधियों का अनुसरण करती है। विषमता में परियोजनाओं के एकमेव स्वरूप के कारण, परियोजना द्वारा रचित उत्पादों, सेवाओं अथवा परिणामों के बारे में अनिश्चितता रहती है। परियोजना कार्य एक परियोजना टीम के लिए नये भी हो सकते हैं, जिसमें अन्य रोजाना के कार्य से अधिक समर्पित नियोजन की जरूरत होती है। इसके अतिरिक्त सभी संस्थानात्मक स्तर पर परियोजनाओं का दायित्व लिया जा जाता है। एक परियोजना में एक अकेले व्यक्ति, एक अकेली संस्थानात्मक इकाई अथवा बहु-संस्थानात्मक इकाईयां समाविष्ट हो सकती हैं।

एक परियोजना निम्नलिखित की रचना कर सकती हैं:

- एक उत्पाद जो कि दूसरे आइटम का घटक हो सकता है अथवा अपने आप में अंतिम आइटम हो सकता है,
- एक सेवा कार्य करने की क्षमता (उदा. एक व्यापार क्रियाकलाप जो उत्पादन अथवा वितरण को समर्थन दे), अथवा
- एक परिणाम जैसे कि नतीजा अथवा एक दस्तावेज (एक अनुसंधान परियोजना जो ज्ञान का विकास करती है, जो कि यह निर्धारित करने के लिए उपयोग की जाती है, कि क्या इसका प्रचलन विद्यमान है अथवा एक नई प्रणाली समाज के लिए हितकारी होगी)।

परियोजनाओं के उदाहरण जो समाविष्ट हैं परंतु निम्नलिखित तक ही सीमित नहीं हैं:

- एक नया उत्पाद अथवा सेवा बनाना,
- एक संस्थान की संरचना, कर्मचारी नियुक्ति प्रणाली अथवा शैली में बदलाव करना,
- एक नई अथवा संशोधित सूचना प्रणाली बनाना अथवा अधिग्रहित करना,
- एक भवन अथवा आधारभूत संरचना का निर्माण करना, अथवा
- एक नई व्यापार प्रक्रिया अथवा कार्यविधि लागू करना।

## 1.3 परियोजना प्रबंधन क्या है ?

परियोजना प्रबंधन का मतलब परियोजना आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए परियोजना गतिविधियों में ज्ञान, कौशल, उपकरण और तकनीक का प्रयोग करना है। परियोजना प्रबंधन को तार्किक रूप से समूहबद्ध की गई परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं के उपयुक्त प्रयोग और 42 तार्किक रूप से समूहबद्ध परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं के एकीकरण के माफत संपादित किया जाता है, जो कि 5 प्रक्रिया समूहों में समाहित होता है। ये 5 प्रक्रिया समूह निम्नवत हैं:

- शुरूआती,
- नियोजन,
- निष्पादन,
- निगरानी और नियंत्रण, तथा
- समापन।

एक परियोजना के प्रबंधन में प्रतीकात्मक रूप से निम्नलिखित का समावेश होता है:

- आवश्यकताओं को पहचानना,
- परियोजना को किस प्रकार से नियोजित और निष्पादन करना है, उसके अनुसार अंशधारकों की विभिन्न जरूरतों, मुश्किलों और अपेक्षाओं को बताना,
- स्पर्धात्मक परियोजना विवशताओं को संतुलित करना, जो कि समाविष्ट हैं परंतु निम्नलिखित तक ही सीमित नहीं हैं:
  - कार्यक्षेत्र,
  - गुणवत्ता,
  - शेड्यूल,
  - बजट,
  - संसाधन, और
  - जोखिम।

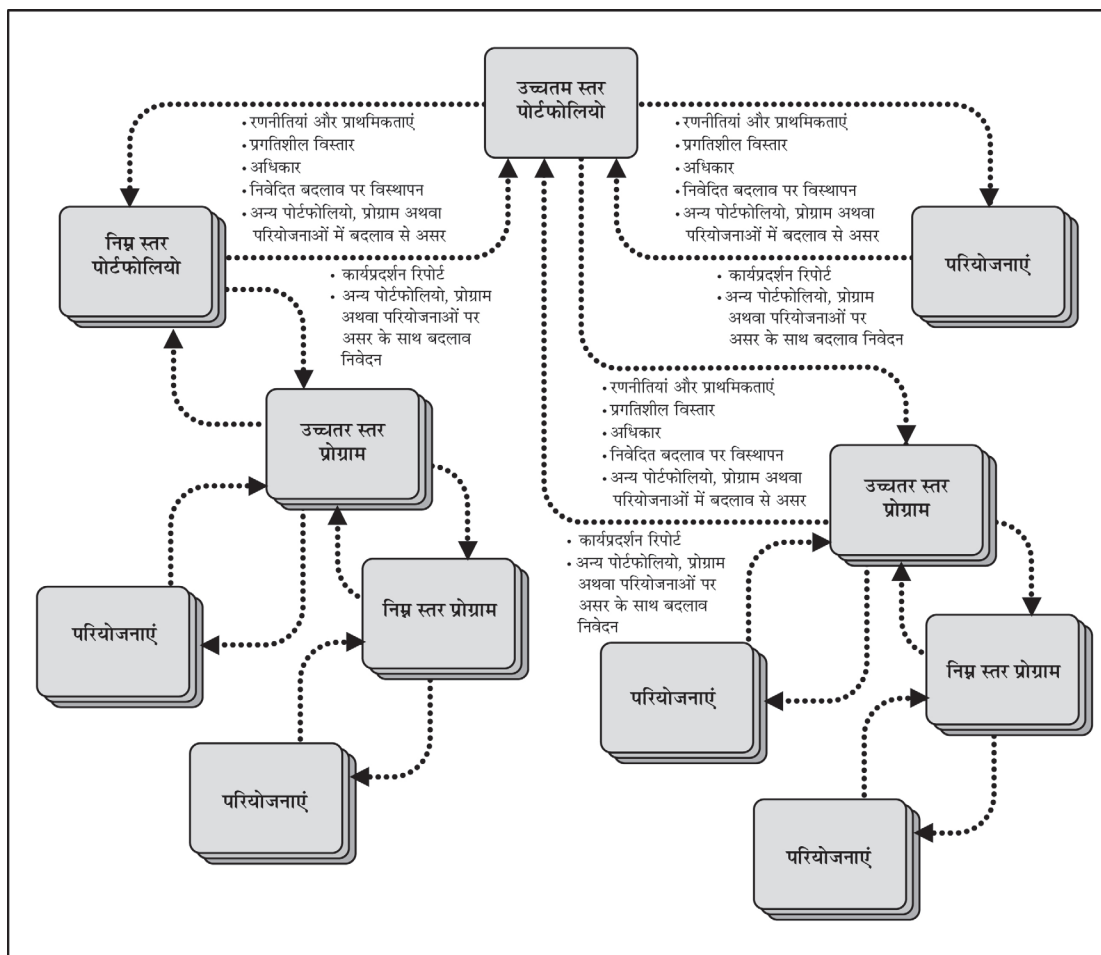
विशिष्ट परियोजना विवशताओं को प्रभावित करती है जिस पर परियोजना प्रबंधक को विशेष ध्यान देना चाहिए।

इन कारकों के बीच इस तरह का संबंध होता है कि, यदि किसी एक कारक में बदलाव होता है तो कम से कम एक अन्य कारक भी कदाचित प्रभावित हो सकता है। उदाहरण के तौर पर, यदि शेड्यूल को कम किया गया तो, आवश्यक रूप से कम समय में कार्य की समान मात्रा को पूरा करने के लिए अतिरिक्त संसाधनों को शामिल करने के लिए बजट को बढ़ाना पड़ता है। यदि बजट में बढ़ोत्तरी संभव नहीं है तो, उसी बजट में तथा कम समय में एक उत्पाद सुपुर्द करने के लिए कार्यक्षेत्र अथवा गुणवत्ता में भी कमी की जा सकती है। परियोजना अंशधारकों की सोच अलग-अलग हो सकती है जिसमें कि, कौन से कारक अत्याधिक महत्वपूर्ण हैं, जिससे चुनौती अधिक बढ़ जाए। परियोजना आवश्यकताओं में बदलाव करने से अतिरिक्त जोखिम पैदा हो सकते हैं। परियोजना टीम स्थिति का आकलन करने और एक सफल परियोजना को सुपुर्द करने के लिए मांगों को संतुलित करने में सक्षम होनी चाहिए।

संभाव्य बदलाव के कारण परियोजना प्रबंधन योजना दोहराई जाती है और पूर्ण परियोजना जीवनचक्र में प्रगतिशील विस्तार के मार्फत आगे बढ़ती है। प्रगतिशील विस्तार में एक योजना का निरंतर सुधार करना और विवरण देना शामिल है, जिससे अधिक विस्तृत और विशिष्ट सूचना और अधिक यथार्थ आकलन उपलब्ध हो सके। प्रगतिशील विस्तार परियोजना के विस्तार के अनुसार विवरण के महत्वपूर्ण स्तर को संभालने के लिए एक परियोजना प्रबंधन टीम को अनुमति देता है।

### 1.4 परियोजना प्रबंधन, प्रोग्राम प्रबंधन और पोर्टफोलियो प्रबंधन के बीच संबंध

परिपक्व परियोजना प्रबंधन संस्थानों में, परियोजना प्रबंधन एक व्यापक संदर्भ में मौजूद होता है जो प्रोग्राम प्रबंधन और पोर्टफोलियो प्रबंधन द्वारा संचालित होता है। आकृति 1-1 यह स्पष्ट करती है कि, संस्थानात्मक रणनीति और प्राथमिकताएं आपस में जुड़ी होती हैं और उनका पोर्टफोलियो और प्रोग्राम के साथ और प्रोग्राम और प्रत्येक परियोजना के बीच संबंध होता है। संस्थानात्मक नियोजन, जोखिम, निधि और संस्थानात्मक रणनीति योजना पर आधारित परियोजना प्राथमिकताओं के रूप में परियोजनाओं पर असर डालती है। संस्थानात्मक नियोजन, निधि का निर्देशन कर सकता है और घटक परियोजनाओं का जोखिम श्रेणियों, व्यापार की विशिष्ट पंक्तियों अथवा सामान्य प्रकार की परियोजनाओं जैसे आधारभूत संरचना और आंतरिक प्रक्रिया सुधार के आधार पर समर्थन करता है।



आकृति 1-1 पोर्टफोलियो, प्रोग्राम और परियोजना प्रबंधन आदान-प्रदान

परियोजनाओं, प्रोग्रामों और पोर्टफोलियो के अलग-अलग तरीके होते हैं। सारिणी 1-1 बदलाव, नेतृत्व, प्रबंधन और अन्य समेत कई कार्यक्रम में परियोजना, प्रोग्राम और पोर्टफोलियो के दृष्टिकोण की तुलना को दर्शाती है।

### 1.4.1 पोर्टफोलियो प्रबंधन

एक पोर्टफोलियो का उल्लेख परियोजनाओं अथवा प्रोग्रामों और अन्य कार्य के संग्रह के रूप में किया जाता है, जो कि रणनीतिक व्यापार उद्देश्यों की पूर्तता के लिए उस कार्य के प्रभावी प्रबंधन करने के लिए एक साथ समूहबद्ध किये जाते हैं। परियोजनाएं अथवा पोर्टफोलियो के प्रोग्राम जरूरी तौर पर आत्मनिर्भर अथवा सीधे संबद्ध नहीं होते हैं। उदाहरण के तौर पर, एक आधारभूत संरचना प्रतिष्ठान जिसके पास “उसके निवेश पर प्रतिफल को अधिकतम बनाने” के लिए रणनीतिक उद्देश्य हो वह एक पोर्टफोलियो में एक साथ रखे जा सकते हैं, जिसमें तेल और गैस, ऊर्जा, जल, सड़क, रेल और हवाई अड्डों के मिश्रित परियोजनाओं का समावेश होता है। इस मिश्रण में से प्रतिष्ठान संबंधित परियोजनाओं का प्रबंध करने के लिए इसे एक प्रोग्राम के रूप में चुन सकते हैं। सभी ऊर्जा प्रोग्रामों को एक ऊर्जा प्रोग्राम के रूप में एक साथ समूहबद्ध किया जा सकता है। इसी तरह सभी जल प्रोग्रामों को एक जल प्रोग्राम के रूप में समूहबद्ध किया जा सकता है।



पोर्टफोलियो प्रबंधन का उल्लेख एक अथवा अधिक पोर्टफोलियो के केंद्रीयकृत प्रबंधन के रूप में किया जाता है, जिसमें विशिष्ट रणनीतिक व्यापार उद्देश्यों को हासिल करने के लिए परियोजनाओं, प्रोग्रामों और अन्य संबंधित कार्यों को पहचानने, प्राथमिकता देने, अधिकृत करने, प्रबंध करने और नियंत्रण करने का समावेश होता है। पोर्टफोलियो प्रबंधन यह सुनिश्चित करने पर विशेष ध्यान देता है कि, परियोजनाएं और प्रोग्रामों का संसाधन के विभाजन को प्राथमिकता देने के लिए समीक्षा की जाए और पोर्टफोलियो का प्रबंधन सुसंगत और संस्थानात्मक रणनीतियों के अनुसार हो।

#### सारिणी -1.1 परियोजना, प्रोग्राम और पोर्टफोलियो प्रबंधन का तुलनात्मक संक्षिप्त विवरण।

	परियोजनाएं	प्रोग्राम	पोर्टफोलियो
कार्यक्षेत्र	परियोजनाओं का निर्धारित उद्देश्य होता है। कार्यक्षेत्र परियोजना जीवनचक्र में प्रगतिशील रूप से विस्तारित किया जाता है।	प्रोग्राम में तुलनात्मक रूप से बड़ा कार्यक्षेत्र होता है और वह अधिक उल्लेखनीय लाभ प्रदान करते हैं।	पोर्टफोलियो में एक व्यापार कार्यक्षेत्र होता है जो संस्थान के रणनीतिक लक्ष्यों के साथ बदलता है।
बदलाव	परियोजना प्रबंधक बदलाव की अपेक्षा करते हैं और बदलाव को प्रबंधित और नियंत्रित रखने के लिए प्रक्रियाएं लागू करते हैं।	प्रोग्राम प्रबंधक को प्रोग्राम के भीतर और बाहर दोनों तरफ से ही बदलाव की अवश्य अपेक्षा करनी चाहिए और उसको प्रबंधित करने हेतु तैयार रहना चाहिए।	पोर्टफोलियो प्रबंधक वृहद् वातावरण में निरंतर बदलाव की निगरानी करते हैं।
नियोजन	परियोजना प्रबंधक संपूर्ण परियोजना जीवनचक्र में उच्च स्तरीय सूचना को विस्तृत योजना में प्रगतिशील रूप से विस्तारित करते हैं।	प्रोग्राम प्रबंधक संपूर्ण प्रोग्राम योजना बनाते हैं और घटक स्तर पर विस्तृत नियोजन का मार्गदर्शन करने के लिए उच्च स्तरीय योजना की रचना करते हैं।	पोर्टफोलियो प्रबंधक, कुल पोर्टफोलियो से संबंधित आवश्यक प्रक्रियाओं और संचार की रचना करते हैं और उसे कायम रखते हैं।
प्रबंधन	परियोजना प्रबंधक परियोजना उद्देश्यों की पूर्ति के लिए परियोजना टीम का प्रबंध करते हैं।	प्रोग्राम प्रबंधक प्रोग्राम कर्मचारी और परियोजना प्रबंधकों का प्रबंध करते हैं; वे दूरदृष्टि और संपूर्ण नेतृत्व प्रदान करते हैं।	पोर्टफोलियो प्रबंधक पोर्टफोलियो प्रबंधन कर्मचारी का प्रबंधन अथवा समन्वयन कर सकते हैं।
सफलता	सफलता का मापन उत्पाद और परियोजना गुणवत्ता, समय, बजट अनुपालन, और ग्राहक की संतुष्टि की डिग्री द्वारा किया जाता है।	सफलता उस डिग्री से मापी जाती है जो प्रोग्राम आवश्यकता और लाभ को संतुष्ट करे जिसके लिए यह आरंभ किया गया है।	सफलता का मापन पोर्टफोलियो घटकों के कुल कार्यप्रदर्शन के संदर्भ में किया जाता है।
निगरानी	परियोजना प्रबंधक उत्पादों, सेवाओं और परिणामों के उत्पादन के कार्य की निगरानी और नियंत्रण करते हैं जिसके उत्पादन के लिए परियोजना का दायित्व लिया गया था।	प्रोग्राम प्रबंधक प्रोग्राम घटकों की प्रगति की निगरानी करते हैं जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि प्रोग्राम के संपूर्ण लक्ष्यों, शेड्यूल, बजट और प्रोग्राम के लाभ प्राप्त कर लिए जायेंगे।	पोर्टफोलियो प्रबंधक समग्र कार्यप्रदर्शन और महत्वपूर्ण संकेतकों की निगरानी करते हैं।

### 1.4.2 प्रोग्राम प्रबंधन

एक प्रोग्राम के लाभ और नियंत्रण को प्राप्त करने के लिए एक समन्वयित रूप में प्रबंधित संबंधित परियोजनाओं के एक समूह के रूप में परिभाषित किया गया है, जो उनको अकेले प्रबंधित करने से उपलब्ध नहीं होते हैं। प्रोग्रामों में प्रोग्राम के भीतर अनिर्णित परियोजनाओं के कार्यक्षेत्र के बाहर संबंधित कार्य के तत्वों को शामिल किया जा सकता है। एक परियोजना एक प्रोग्राम का भाग हो सकती है अथवा नहीं भी हो सकती है परंतु एक प्रोग्राम में परियोजनाएं हमेशा होती हैं।

प्रोग्राम प्रबंधन को प्रोग्राम के रणनीतिक उद्देश्यों और लाभ को हासिल करने के लिए एक प्रोग्राम के केंद्रीयकृत समन्वयित प्रबंधन के रूप में परिभाषित किया गया है। एक प्रोग्राम के भीतर परियोजनाएं सामान्य नतीजों अथवा सामूहिक क्षमता के मार्फत जुड़ी होती हैं। यदि परियोजनाओं के बीच संबंध केवल साझा ग्राहक, विक्रेता, प्रौद्योगिकी अथवा संसाधन तक ही हैं तो, परिश्रम को एक प्रोग्राम की बजाय परियोजनाओं के एक पोर्टफोलियो के रूप में प्रबंधित किया जाना चाहिए।

परियोजना प्रबंधन, परियोजना अंतर्निर्भरता पर विशेष ध्यान देता है और उनको प्रबंधित करने के लिए सर्वोत्तम तरीके का निर्धारण करने में सहायता करता है। इन अंतर्निर्भरताओं से संबंधित कार्यवाही में निम्नलिखित का समावेश होता है :

- संसाधन विवशताओं का समाधान और/अथवा असहमति जो कि प्रोग्राम के भीतर बहु-परियोजनाओं को प्रभावित करती हैं;
- संस्थानात्मक/रणनीतिक दिशानिर्देश का एक रेखा में संतुलन जो परियोजना और प्रोग्राम लक्ष्यों और उद्देश्यों को प्रभावित करता है; और
- एक साझा संचालन संरचना के भीतर समस्याओं और बदलाव प्रबंधन का समाधान करना।

प्रोग्राम का एक उदाहरण उपग्रह, और तल स्टेशनों की डिजाइन, प्रत्येक का निर्माण, प्रणाली का एकीकरण और उपग्रह के प्रक्षेपण के लिए परियोजनाओं के साथ एक नया संचार उपग्रह हो सकता है।

### 1.4.3 परियोजना और रणनीतिक नियोजन

परियोजनाएं प्रायः एक संस्थान की रणनीतिक योजना को हासिल करने के तरीकों के रूप में उपयोग की जाती हैं। परियोजनाएं प्रतिकात्मक रूप से एक अथवा अधिक अधोलिखित रणनीतिक महत्व के परिणाम के रूप में अधिकृत की गई हैं।

- बाजार मांग (उदा., एक कार कंपनी पेट्रोल की कमी के परिणामस्वरूप अधिक ईंधन-कुशल कार बनाने के लिए एक परियोजना को अधिकृत करती है),
- रणनीतिक अवसर/व्यापार जरूरतें (उदा., एक प्रशिक्षण कंपनी अपने राजस्व को बढ़ाने के लिए एक नये पाठ्यक्रम की रचना करने के लिए एक परियोजना को अधिग्रहित करती है),
- ग्राहक निवेदन (उदा., एक विद्युत जनोपयोगी सेवा एक नये औद्योगिक खंड को सेवा देने के लिए एक नये सब स्टेशन को बनाने के लिए एक परियोजना को अधिग्रहित करती है),
- प्रौद्योगिकीय अग्रगति (उदा., एक इलेक्ट्रॉनिक्स प्रतिष्ठान कम्प्यूटर मेमरी और इलेक्ट्रॉनिक्स प्रौद्योगिकी में उन्नति होने के पश्चात एक तेज, सस्ता और छोटा लैपटॉप बनाने के लिए एक नई परियोजना को अधिग्रहित करता है), और
- कानूनी आवश्यकता (उदा., एक रसायन उत्पादक एक नई विषैली सामग्री को हाथों से संभालने के लिए दिशानिर्देश स्थापित करने के लिए एक परियोजना को अधिग्रहित करता है)।

प्रोग्राम अथवा पोर्टफोलियो के भीतर की परियोजनाएं संस्थानात्मक लक्ष्यों और उद्देश्यों को हासिल करने का साधन होती हैं, प्रायः रणनीतिक योजना के संदर्भ में होती हैं। यद्यपि एक प्रोग्राम के भीतर परियोजनाओं का एक समूह को भिन्न लाभ हो सकता है, फिर भी वे प्रोग्राम के लाभ हेतु पोर्टफोलियो के उद्देश्य हेतु और संस्थान के रणनीतिक योजना हेतु भी योगदान दे सकते हैं।

संस्थान उनके रणनीतिक योजना के आधार पर पोर्टफोलियो का प्रबंध करते हैं, जो उसमें समाविष्ट पोर्टफोलियो, प्रोग्राम अथवा परियोजनाओं के वंशानुक्रम की व्याख्या कर सकते हैं। पोर्टफोलियो प्रबंधन का एक लक्ष्य पोर्टफोलियो के घटकों – संघटक प्रोग्राम, परियोजनाएं और अन्य संबंधित कार्य के सावधानीपूर्वक परीक्षण द्वारा उसके महत्व को अधिकाधिक करना होता है। वे घटक जो पोर्टफोलियो के रणनीतिक उद्देश्यों में न्यूनतम योगदान देते हैं को बाहर किया जा सकता है। इस प्रकार एक संस्थानात्मक रणनीतिक योजना परियोजनाओं में निवेश का मार्गदर्शन करनेवाले प्राथमिक कारक बन जाती है। इसी समय परियोजनाएं स्थिति रिपोर्ट और बदलाव निवेदन के रूप में प्रोग्राम और पोर्टफोलियो को प्रतिपुष्टि प्रदान करते हैं, जो अन्य परियोजनाओं प्रोग्रामों अथवा पोर्टफोलियो पर असर डाल सकते हैं। संसाधन जरूरतों समेत परियोजनाओं की जरूरतें इकट्ठा की जाती हैं और पुनः पोर्टफोलियो स्तर पर वापस भेजी जाती हैं, जो कि संस्थानात्मक नियोजन के लिए निर्देश तय करती हैं।

### 1.4.4 परियोजना प्रबंधन कार्यालय

एक परियोजना प्रबंधन कार्यालय एक संस्थानात्मक निकाय अथवा संस्था होता है, जो अपन कार्यक्रम के अंतर्गत उन परियोजनाओं के केंद्रीयकृत और समन्वयित प्रबंधन से संबंधित विभिन्न जिम्मेदारियों का निर्धारण करता है। एक परियोजना प्रबंधन कार्यालय की जिम्मेदारियां यह होती हैं कि, उसे जिस परियोजना के सीधे प्रबंधन के लिए वास्तव जिम्मेदार किया जा रहा है, उस परियोजना प्रबंधन को समर्थन प्रदान करनेवाले क्रियाकलाप करें।

परियोजना प्रबंधन कार्यालय द्वारा समर्थित अथवा प्रशासित परियोजनाएं एक साथ प्रबंधित होने की तुलना में आपस में संबंधित नहीं भी हो सकती हैं। परियोजना प्रबंधन कार्यालय का विशिष्ट स्वरूप क्रियाकलाप और संरचना उस संस्थान जिसे वह समर्थन देता है, उसकी जरूरतों पर निर्भर रहते हैं।

एक परियोजना प्रबंधन कार्यालय को एक संपूर्ण अंशधारक के रूप में कार्य करने का अधिकार प्रदत्त हो सकता है और वह व्यापार उद्देश्यों को सुसंगत बनाए रखने के लिए आवश्यकतानुसार परामर्श देने अथवा परियोजनाओं को बर्खास्त करने अथवा अन्य कार्यवाही करने के लिए प्रत्येक परियोजना के शुरुआत के दौरान प्रमुख निर्णयकर्ता होता है। इसके अतिरिक्त परियोजना प्रबंधन कार्यालय साझा अथवा समर्पित परियोजना संसाधनों के चयन, प्रबंधन और तैनाती में सम्मिलित हो सकता है।

परियोजना प्रबंधन कार्यालय का एक प्राथमिक क्रियाकलाप विभिन्न तरीकों से परियोजना प्रबंधकों का समर्थन करना होता है जिसमें निम्नलिखित का समावेश हो सकता है परंतु वहीं तक सीमित नहीं भी हो सकते हैं:

- परियोजना प्रबंधन कार्यालय द्वारा प्रशासित सभी परियोजनाओं में साझा संसाधनों को प्रबंधित करना;
- परियोजना प्रबंधन कार्यपद्धतियों, उत्तम अभ्यासों और मानकों को पहचानना और विकसित करना;
- शिक्षा देना, सलाह देना, प्रशिक्षण और निरीक्षण;
- परियोजना अंकेक्षण के द्वारा परियोजना प्रबंधन मानकों, नीतियों, कार्यविधियों और टेम्पलेट्स के अनुवर्त में निगरानी करना;
- परियोजना नीतियों, कार्यविधियों, टेम्पलेट्स और अन्य साझा दस्तावेजों को बनाना और प्रबंधित करना (संस्थानात्मक प्रक्रिया परिसम्पत्तियां); और
- पूरी परियोजना में संचार समन्वय बैठाना।

परियोजना प्रबंधक और परियोजना प्रबंधक कार्यालय अलग-अलग उद्देश्यों को अनुसरण करते हैं और जो अलग-अलग आवश्यकताओं से संचालित होते हैं। यह सारे परिश्रम संस्थान के रणनीतिक जरूरतों के साथ एक रेखा में संतुलित होते हैं। परियोजना प्रबंधकों और एक परियोजना प्रबंधन कार्यालय की भूमिका के बीच अधोलिखित अंतर हो सकते हैं:

- परियोजना प्रबंधक उल्लिखित परियोजना उद्देश्यों पर विशेष ध्यान देते हैं, जबकि परियोजना प्रबंधन कार्यालय प्रमुख प्रोग्राम कार्यक्षेत्र बदलाव को प्रबंधित करते हैं, जिसे बेहतर रूप से व्यापार उद्देश्यों को हासिल करने के लिए संभाव्य अवसरों के रूप में देखा जा सकता है।
- परियोजना प्रबंधक उत्तम परियोजना उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए निर्दिष्ट परियोजना संसाधनों को नियंत्रित करते हैं, जबकि परियोजना प्रबंधन कार्यालय सभी परियोजनाओं में साझा संस्थानात्मक संसाधनों के उपयोग को अनुकूलतम बनाते हैं।
- परियोजना प्रबंधक प्रत्येक परियोजना की विवशताओं (कार्यक्षेत्र, शेड्यूल, लागत और गुणवत्ता इत्यादि) को प्रबंधित करता है, जबकि परियोजना प्रबंधन कार्यालय प्रतिष्ठान स्तर पर परियोजनाओं के बीच कार्यपद्धतियों मानकों, संपूर्ण जोखिम/अवसर, और अंतर्निर्भरताओं को प्रबंधित करता है।

## 1.5 परियोजना प्रबंधन और परिचालन प्रबंधन

परिचालन जारी गतिविधियों के निष्पादन का एक संस्थानात्मक क्रियाकलाप है, जो समान उत्पाद का उत्पादन करता है और दोहराई जानेवाली सेवाएं प्रदान करता है। उदाहरण में यह समाविष्ट हैं : उत्पादन परिचालन, निर्माण परिचालन, और लेखा परिचालन। यद्यपि यह अस्थाई स्वरूप में होता है, फिर भी परियोजनाएं संस्थानात्मक लक्ष्यों को हासिल करने के लिए सहायता कर सकती हैं, जब वे संस्थान की रणनीति के साथ एक रेखा में संतुलित होते हैं। संस्थान कभी-कभी उनके परिचालन, उत्पादों अथवा प्रणालियों को रणनीतिक व्यापार पहल की रचना करते हुए बदल देते हैं। परियोजनाओं के लिए परियोजना प्रबंधक की आवश्यकता होती है, जबकि परिचालन में व्यापार प्रक्रिया प्रबंधन अथवा परिचालन प्रबंधन की आवश्यकता होती है। परियोजनाएं उत्पाद जीवनचक्र के दौरान विभिन्न बिंदुओं पर परिचालनों के साथ परस्पर विभाजित की जा सकती हैं, जैसे कि:

- प्रत्येक समाप्त चरण पर;
- जब एक एक नया उत्पाद बन रहा हो, एक उत्पाद उन्नत हो रहा हो, अथवा आउटपुट विस्तारित हो रहा हो;
- परिचालनों अथवा उत्पाद बनाने की प्रक्रियाओं में सुधार; अथवा
- उत्पाद जीवन चक्र के अंत में परिचालनों के अधिकार हस्तांतरण करने तक।

प्रत्येक बिंदु पर डेलिवरेबल्स और ज्ञान, सुपुर्द किये गये कार्य को लागू करने के लिए परियोजना और परिचालनों के बीच स्थानांतरित किये जाते हैं। यह परियोजना संसाधनों के परियोजना के अंत की ओर के परिचालनों तक स्थानांतरण के मार्फत अथवा परिचालनीय संसाधनों के परियोजना के आरंभ पर स्थानांतरण के मार्फत घटित होता है।

परिचालन स्थाई प्रयत्न हैं जो एक उत्पाद जीवनचक्र में संस्थागत किये गए मानकों के अनुसार कार्य के समान सेट को मूल रूप से करने के लिए निर्धारित किए गये संसाधनों के साथ दोहरायेजानेवाले आउटपुट का उत्पादन करते हैं। परिचालन के जारी स्वरूप के विपरीत परियोजनाएं अस्थाई प्रयत्न होती हैं।

## 1.6 परियोजना प्रबंधक की भूमिका

परियोजना प्रबंधक वह व्यक्ति होता है जो परियोजना उद्देश्यों को हासिल करने के लिए कार्यरत संस्थान द्वारा नियुक्त किया जाता है। परियोजना प्रबंधक की भूमिका कार्य प्रबंधक और परिचालन प्रबंधन से भिन्न होती है। प्रतिकात्मक रूप से कार्य प्रबंधक का विशेष ध्यान एक प्रशासकीय क्षेत्र के लिए लक्ष्यभ्रम पर प्रबंधन प्रदान करने पर होता है, और परिचालन प्रबंधन अंतर्भागी व्यापार के एक छोटे स्वरूप के लिए जिम्मेदार होता है।

संस्थानात्मक संरचना पर निर्भर होते हुए एक परियोजना प्रबंधक, एक कार्य प्रबंधक को रिपोर्ट कर सकता है। अन्य मामलों में एक परियोजना प्रबंधक कई परियोजना प्रबंधकों में से एक हो सकता है जो, पोर्टफोलियो अथवा प्रोग्राम प्रबंधक को रिपोर्ट करता है जो कि, प्रतिष्ठान अनुसार परियोजनाओं के लिए सबसे अधिक जिम्मेदार होता है। इस प्रकार की संरचना में परियोजना उद्देश्यों को हासिल करने के लिए और प्रोग्राम योजना से ढकी हुई संतुलित रेखा में परियोजना योजना को सुनिश्चित करने के लिए परियोजना प्रबंधक पोर्टफोलियो अथवा प्रोग्राम प्रबंधक के साथ बहुत करीबी स्तर पर कार्य करता है।

परियोजनाओं को प्रबंधित करने के लिए कई उपकरण और तकनीक परियोजना प्रबंधन के लिए विशिष्ट होती है। हालांकि ज्ञान, उपकरण और तकनीक को समझना और प्रयोग करना जो कि, अच्छे अभ्यास के रूप में मान्यताप्राप्त है वह प्रभावी परियोजना प्रबंधन के लिए पर्याप्त नहीं है। इसके अतिरिक्त किसी भी क्षेत्र में परियोजना के लिए विशिष्ट कौशल और सामान्य प्रबंधन प्रवीणताओं की आवश्यकता होती है, प्रभावी परियोजना प्रबंधन के लिए यह आवश्यक है कि, परियोजना प्रबंधक में अधोलिखित विशेषताएं हों।

- **ज्ञान**– इसका तात्पर्य यह है कि परियोजना प्रबंधक परियोजना प्रबंधन के बारे में क्या जानता है।
- **कार्यप्रदर्शन**– इसका तात्पर्य यह है कि परियोजना प्रबंधक उनके परियोजना प्रबंधन ज्ञान को प्रयोग करने के समय क्या करने अथवा क्या संपादन करने में सक्षम हैं।
- **व्यक्तित्व**– इसका तात्पर्य यह है कि परियोजना अथवा संबंधित गतिविधि करते समय परियोजना प्रबंधक का बर्ताव कैसा है। व्यक्तित्व प्रभाव में उसके दृष्टिकोण, अंतर्भागी व्यक्तित्व विशेषताएं और नेतृत्व – परियोजना उद्देश्यों को हासिल करते समय और परियोजना विवशताओं को संतुलित करते समय परियोजना टीम का मार्गदर्शन करने की योग्यता का समावेश होता है।

## 1.7 प्रोजेक्ट मैनेजमेंट बॉडी ऑफ नॉलेज

*PMBOK® गाइड* कई प्रकार के उद्योगों में अधिकतर परियोजनाओं में अधिकतर समय प्रबंधन के लिए मानक है। यह मानक एक सफल नतीजे की ओर एक परियोजना को प्रबंधित करने के लिए उपयोग हुई परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं, उपकरणों और तकनीकों का वर्णन करता है।

यह मानक परियोजना प्रबंधन क्षेत्र के लिए एकमेव होता है और प्रोग्राम प्रबंधन और पोर्टफोलियो प्रबंधन जैसे परियोजना प्रबंधन अनुशासन से अंतर संबंध रखता है।

परियोजना प्रबंधन मानक प्रत्येक प्रकरण के सभी विवरण को नहीं बताते हैं। यह मानक अकेली परियोजनाओं और परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं तक सीमित होते हैं जो सामान्यतया अच्छे अभ्यास के रूप में मान्यताप्राप्त हैं। अन्य मानकों का वृहद् संदर्भ में अतिरिक्त सूचना के लिए परामर्श दिया जाता है जिसमें परियोजनाएं संपादित होती हैं। प्रोग्राम प्रबंधन को *द स्टैंडर्ड फॉर प्रोग्राम मैनेजमेंट* में और पोर्टफोलियो प्रबंधन को *द स्टैंडर्ड फॉर पोर्टफोलियो मैनेजमेंट* में बताया गया है। एक प्रतिष्ठान की परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया सक्षमताओं के परीक्षण को *ऑर्गेनाइजेशनल प्रोजेक्ट मैनेजमेंट मैच्युरिटी मॉडेल (OPM3®)* में बताया गया है।

## 1.8 प्रतिष्ठान वातावरण के कारक

प्रतिष्ठान वातावरण के कारक का उल्लेख दोनों आंतरिक और बाहरी वातावरण के कारक के रूप में किया जाता है जो कि उसको घेरे रहते हैं अथवा एक परियोजना की सफलता को प्रभावित करते हैं। यह कारक परियोजना में शामिल किसी अथवा सभी प्रतिष्ठानों में हो सकते हैं। प्रतिष्ठान वातावरण के कारक परियोजना प्रबंधन विकल्पों को संवर्धित करते हैं अथवा विवश करते हैं और उनका नतीजों पर सकारात्मक अथवा नकारात्मक प्रभाव हो सकता है। इन्हें अधिकतर नियोजन प्रक्रियाओं का इनपुट माना जाता है।

प्रतिष्ठान वातावरण के कारक में निम्नलिखित का समावेश होता है परंतु वे यहीं तक सीमित नहीं भी होते हैं:

- संस्थानात्मक संस्कृति, संरचना और प्रक्रियाएं;
- सरकारी अथवा औद्योगिक मानक (उदा : नियामक एजेंसी नियमन, आचार संहिता, उत्पाद मानक, गुणवत्ता मानक, और कर्मचारी मानक);
- आधारभूत संरचना (उदा : मौजूदा सुविधाएं और पूंजी उपकरण);
- मौजूदा मानव संसाधन (उदा : कौशल, अनुशासन और ज्ञान जैसे कि, डिजाइन, विकास, कानून, अनुबंध और खरीददारी);
- कार्मिक प्रशासन (उदा : कर्मचारी नियुक्त करना और रुकावट पर दिशानिर्देश देना, कर्मचारी कार्यप्रदर्शन समीक्षा और प्रशिक्षण रिकॉर्ड्स, ओवरटाइम नीति, और समय पर नजर रखना);
- कंपनी की अधिकृति प्रणाली;
- बाजार स्थिति;
- अंशधारकों की जोखिम सहनशीलता;
- राजनीतिक माहौल;
- संस्थान के सुस्थापित संचार माध्यम;
- वाणिज्यिक डेटाबेस (उदा. मानकीकृत लागत आकलन डेटा, औद्योगिक जोखिम अध्ययन सूचना और जोखिम डेटाबेस); और
- परियोजना प्रबंधन सूचना प्रणाली (उदा : एक स्वचालित उपकरण जैसे कि शेड्यूलिंग सॉफ्टवेयर उपकरण एक परियोजना प्रबंधन की उप प्रणाली, एक सूचना संग्रह और वितरण प्रणाली, अथवा अन्य ऑनलाइन स्वचालित प्रणाली का वेब इंटरफेस)।