

## अनुभाग ११

---

### एक परियोजना के परियोजना प्रबंधन के लिए मानक

#### अध्याय 3

- एक परियोजना के लिए परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाएं



## अध्याय 3

### एक परियोजना के लिए परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाएं

परियोजना प्रबंधन, परियोजना आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए परियोजना गतिविधियों में ज्ञान, कौशल, उपकरण और तकनीक को प्रयोग में लाना है। ज्ञान को प्रयोग में लाने के लिए उपयुक्त प्रक्रिया के प्रभावी प्रबंधन की आवश्यकता होती है।

एक प्रक्रिया, किसी पूर्व-निर्धारित उत्पाद, परिणाम अथवा सेवा को हासिल करने के लिए की गई आपस में जुड़ी हुई क्रियाओं और गतिविधियों का एक सेट होती है। प्रत्येक प्रक्रिया के गुण-दोष का वर्णन उनके इनपुट, उपकरण और प्रयोग में लाई जानेवाली तकनीक के परिणामस्वरूप मिलने वाले आउटपुट के अनुसार किया जा सकता है। अध्याय 1 एवं 2 में बताए अनुसार परियोजना प्रबंधन को संगठनात्मक प्रक्रिया, परिसम्पत्तियों और प्रतिष्ठान के वातावरण के घटकों का अवश्य ध्यान रखना चाहिए। इस पर प्रत्येक प्रक्रिया में अमल करना होगा भले ही वे प्रक्रिया विनिर्देशन में इनपुट के रूप में व्यक्त रूप से सूचीबद्ध नहीं हैं। संगठनात्मक प्रक्रिया परिसम्पत्तियां, परियोजना के निर्धारित जरूरतों को पूरा करने के लिए संगठन की प्रक्रियाओं को अनुकूल रूप से प्रस्तुत करने के लिए दिशानिर्देश और मानदंड प्रदान करती हैं। प्रतिष्ठान के वातावरण के घटक परियोजना प्रबंधन विकल्प को सीमित कर सकते हैं।

परियोजना को सफल बनाने के लिए परियोजना टीम को यह अवश्य करना चाहिए :-

- परियोजना उद्देश्यों को पूरा करने के लिए आवश्यक उपयुक्त प्रक्रिया का चयन,
- आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक परिभाषित तरीके का उपयोग करें जिसे अपनाया जा सके।
- अंशधारकों की जरूरतों और अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए आवश्यकताओं के अनुसार कार्य करें।
- निर्धारित उत्पाद, सेवा अथवा परिणाम को उत्पन्न करने के लिए कार्यक्षेत्र, समय, लागत, गुणवत्ता, संसाधनों और जोखिम की स्पर्धात्मक मांग को संतुलित करें।

परियोजना प्रक्रिया, परियोजना टीम द्वारा की जाती है और यह सामान्यतया एक और दो प्रमुख वर्गों में होती है।

- परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाएं, परियोजना के प्रभावी प्रवाह को उसके अस्तित्व तक सुनिश्चित करती हैं। इन प्रक्रियाओं में ज्ञान क्षेत्र (अध्याय 4 से 12) में वर्णित अनुसार प्रयोग में लाए जा रहे कौशल और क्षमताओं में समाविष्ट उपकरणों और तकनीकियों को शामिल किया गया है।
- उत्पाद-अभिमुख प्रक्रियाएं, परियोजना के उत्पाद का निर्धारण और निर्माण करती हैं। उत्पाद-अभिमुख प्रक्रियाएं विशेषतौर पर परियोजना जीवन चक्र (जैसा कि अनुभाग 2.1.2 में बताया गया है) द्वारा परिभाषित हैं और प्रयुक्त क्षेत्र के अनुसार भिन्न-भिन्न होती हैं। परियोजना के कार्यक्षेत्र को, निर्धारित उत्पाद का निर्माण कैसे करना है उसके कुछ मूलभूत ज्ञान के बिना परिभाषित नहीं किया जा सकता है। उदाहरण के तौर पर, बनाए जानेवाले घर की संपूर्ण जटिलता का निर्धारण करते समय विभिन्न निर्माण तकनीकियों और उपकरणों को अवश्य ध्यान में रखना चाहिए।

यह मानक केवल परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं का वर्णन करता है। भले ही उत्पाद-अभिमुख प्रक्रियाएं इस मानक के कार्यक्षेत्र के बाहर हैं, फिर भी परियोजना प्रबंधक को इन्हें नजर अंदाज नहीं करना चाहिए। परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाएं और उत्पाद-अभिमुख प्रक्रियाएं एक परियोजना के संपूर्ण कालावधि तक एक दूसरे पर अंशछादित रहती हैं और आदान-प्रदान करती हैं।

परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाएं पूरी दुनिया में और संपूर्ण औद्योगिक समूहों में लागू होती हैं। अच्छे अभ्यास का मतलब होता है उत्पादों की बड़ी श्रृंखला पर सफलता के अवसरों को बढ़ाने के लिए दर्शायी जा चुकी परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं को लागू किए जाने का सामान्य समझौता।

**इसका यह मतलब नहीं है कि वर्णन किए गए ज्ञान, कौशल और प्रक्रियाएं हमेशा के लिए सभी उत्पादों पर एक ही तरह से लागू की जाती हैं। परियोजना प्रबंधक किसी भी दी गई परियोजना के लिए परियोजना टीम के साथ मिलकर कौन सी परियोजना उपयुक्त है उसका निर्धारण करने और प्रत्येक प्रक्रिया के लिए कठोरता की उपयुक्त डिग्री का निर्धारण करने के लिए हमेशा उत्तरदायी होता है।**

परियोजना प्रबंधक और उनकी टीम को प्रत्येक प्रक्रिया और संघटक इनपुट और आउटपुट की सावधानीपूर्वक व्याख्या करनी चाहिए। इस अध्याय को उन प्रक्रियाओं के लिए मार्गदर्शिका के रूप में उपयोग करना चाहिए और उनके परियोजना के प्रबंधन में इस पर अवश्य विचार करना चाहिए। इस प्रयत्न को अनुकूल बनाना कहते हैं।

परियोजना प्रबंधन एक अखंड रूप से जुड़ा हुआ उपक्रम है जिसमें प्रत्येक परियोजना और उत्पाद प्रक्रिया को अन्य प्रक्रियाओं में उपयुक्त रूप से संतुलन बनाकर उनसे जोड़ा जाता है, जिससे कि आपसी तालमेल सुगम हो जाय। एक प्रक्रिया के दौरान की गई कार्यवाही विशेष तौर से उस प्रक्रिया और अन्य संबंधित प्रक्रिया को प्रभावित करती है। उदाहरण के तौर पर कार्यक्षेत्र में बदलाव विशेष रूप से परियोजना लागत को प्रभावित करता है परंतु वह संचार योजना अथवा उत्पादन गुणवत्ता को प्रभावित नहीं भी कर सकता है। प्रक्रिया आदान-प्रदान में आम तौर पर परियोजना आवश्यकताओं और उद्देश्यों के बीच समझौता जरूरी हो जाता है और विशिष्ट कार्यप्रदर्शन समझौता, परियोजना दर परियोजना और संगठन दर संगठन अनुसार भिन्न-भिन्न होता है। सफल परियोजना प्रबंधन में प्रायोजक, ग्राहक और अन्य अंशधारकों की जरूरतों को पूरा करने के लिए इस तरह के आदान-प्रदान को सक्रिय रूप से प्रबंधित करना शामिल है। कुछ परिस्थितियों में एक प्रक्रिया अथवा प्रक्रियाओं का सेट, आवश्यक नतीजे को हासिल करने के लिए कई बार दोहराया जाता है।

परियोजनाएं, एक संगठन के भीतर मौजूद होती हैं और उन्हें सीमित प्रणाली के रूप में संचालित नहीं किया जा सकता है। उन्हें संगठन से और उसके आगे इनपुट डेटा की जरूरत होती है और वे संगठन को वापस क्षमताएं प्रदान करते हैं। परियोजना प्रणाली, भविष्य की परियोजनाओं के प्रबंधन को सुधारने के लिए जानकारी जुटा सकती है।

यह मानक, प्रक्रियाओं उनके आदान-प्रदान और उसे व्यवहार में लाने के उद्देश्य के बीच एकीकरण के रूप में परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं के स्वरूप का वर्णन करते हैं। परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं का पांच वर्गों में समूह बनाया गया है जिसे परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूह (अथवा प्रक्रिया समूह) कहा जाता है :

- **शुरूआती प्रक्रिया समूह** : वे प्रक्रियाएं जो परियोजना अथवा चरण शुरू करने की अधिकृति प्राप्त करने के बाद एक नई परियोजना अथवा मौजूदा परियोजना के नए चरण को परिभाषित करने के लिए की जाती हैं।
- **नियोजन प्रक्रिया समूह** : वे प्रक्रियाएं जहां परियोजना के कार्यक्षेत्र को सुस्थापित किया जाता है, उद्देश्यों का सूक्ष्म शोधन किया जाता है और जिन उद्देश्यों को हासिल करने के लिए परियोजना चलाई जा रही है उनको प्राप्त करने के लिए जरूरी कार्यवाही को परिभाषित किया जाता है।
- **निष्पादन प्रक्रिया समूह** : वे प्रक्रियाएं जो परियोजना विनिर्देशन को संतुष्ट करने के लिए परियोजना प्रबंधन में परिभाषित किए गये कार्यों को पूरा करने के लिए की जाती हैं।
- **निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह** : वे प्रक्रियाएं जहां परियोजना की प्रगति और कार्यप्रदर्शन पर नजर रखी जाती है, समीक्षा और नियमन किया जाता है। उन क्षेत्रों की पहचान की जाती है जहां, योजना में बदलाव आवश्यक है और तदनुसार बदलावों को सूचित किया जाता है।
- **समापन प्रक्रिया समूह** : वे प्रक्रियाएं जो परियोजना अथवा चरण को औपचारिक तौर पर सभी प्रक्रिया समूह में सभी गतिविधियों को अंतिम रूप देने के लिए की जाती हैं।

इस अध्याय का शेष भाग, आपस में एक-दूसरे से जुड़ी हुई प्रक्रियाओं के नेटवर्क के रूप में आयोजित, एक अकेली परियोजना के परियोजना प्रबंधन के लिए जानकारी, परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं के विवरण और अधोलिखित प्रमुख भागों की जानकारी प्रदान करता है।

### 3.1 सामान्य परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया आदान-प्रदान

#### 3.2 परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूह

#### 3.3 शुरूआती प्रक्रिया समूह

#### 3.4 नियोजन प्रक्रिया समूह

#### 3.5 निष्पादन प्रक्रिया समूह

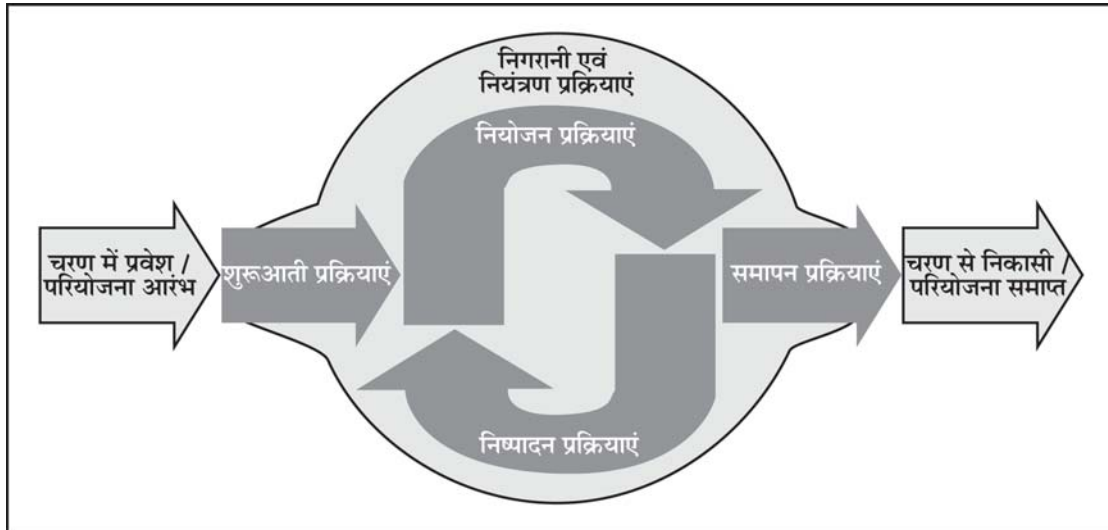
#### 3.6 निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह

#### 3.7 समापन प्रक्रिया समूह

### 3.1 सामान्य परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया आदान-प्रदान

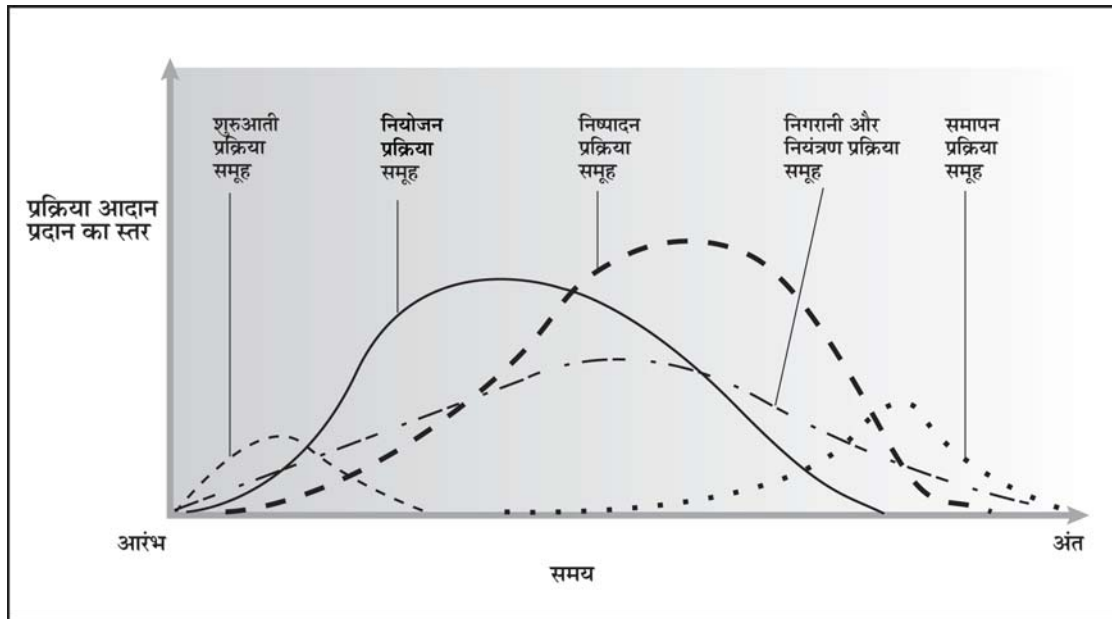
परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाएं बेहतर तरीके से परिभाषित इंटरफेसेस के साथ अलग-अलग तत्वों के रूप में प्रस्तुत की गई हैं। हालांकि व्यावहारिक तौर पर वे जिस तरह एक-दूसरे पर अंशछादित होती हैं और आदान-प्रदान करती हैं उसका विवरण पूर्ण रूप से यहां नहीं दिया गया है। अनुभवी परियोजना प्रबंधन पेशेवर स्वीकार करते हैं कि, एक परियोजना के प्रबंधन के लिए एक से अधिक तरीके होते हैं। आवश्यक प्रक्रिया समूह और उनकी समाहित प्रक्रियाएं, परियोजना के दौरान उपयुक्त परियोजना प्रबंधन, ज्ञान और कौशल को प्रयोग में लाने के लिए मागदर्शक होती हैं। परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं में प्रयोग में आनेवाली गतिविधियां पुनरावृत्ति किये जाने लायक होती हैं और परियोजना के दौरान कई प्रक्रियाएं दोहराई जाती हैं।

परियोजना प्रबंधन के एकीकृत स्वरूप में, आकृति 3.1 में दर्शाए अनुसार निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह द्वारा अन्य परियोजना समूहों के साथ आदान-प्रदान करना आवश्यक है। इसके अलावा चूंकि परियोजना का प्रबंधन एक सीमाबद्ध प्रयास है, इसलिए शुरूआती परियोजना समूह परियोजना शुरू करते हैं और समापन प्रक्रिया समूह उसका समापन करते हैं।



आकृति 3-1 परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूह

परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूह उनके द्वारा दिए गए आउटपुट से जुड़े रहते हैं। प्रक्रिया समूह कदाचित या तो अलग होते हैं अथवा एक ही बार घटित होते हैं। यह एक-दूसरे पर अंशछादन गतिविधियां हैं जो कि पूरी परियोजना के दौरान होती रहती हैं। एक प्रक्रिया का आउटपुट सामान्यतया दूसरी प्रक्रिया का इनपुट बनता है और यह परियोजना का डेलिवरेबल होता है। नियोजन प्रक्रिया समूह, निष्पादन प्रक्रिया समूह को परियोजना प्रबंधन योजना और परियोजना दस्तावेज मुहैया कराता है और जैसे ही परियोजना प्रगति पर होती है, यह प्रायः परियोजना प्रबंधन योजना और परियोजना दस्तावेजों के अद्यतन का तुरंत प्रबंध करता है। आकृति 3.2 में दर्शाया गया है कि कैसे प्रक्रिया समूह आदान-प्रदान करते हैं और इसके साथ ही विभिन्न मौकों पर एक-दूसरे पर अंशछादित होने का स्तर भी दर्शाता है। यदि परियोजना को चरणों में विभाजित किया जाता है तो, प्रक्रिया समूह प्रत्येक चरण के भीतर आदान-प्रदान करते हैं।



आकृति 3-2 चरण अथवा परियोजना में आदान-प्रदान करनेवाले प्रक्रिया समूह

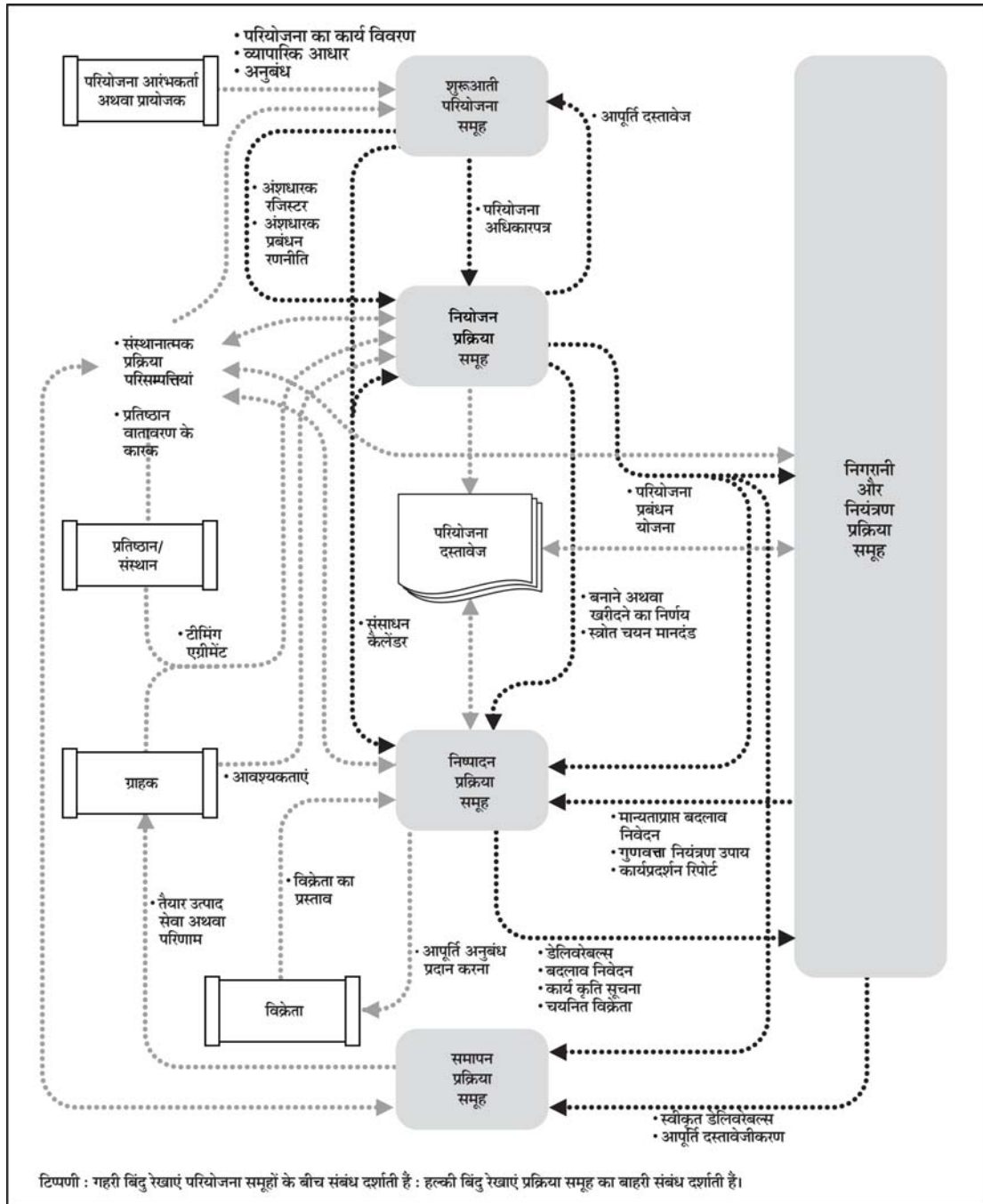
इसका उदाहरण किसी डिजाइन चरण का विकास होता है, जिसमें डिजाइन दस्तावेज ग्राहक को स्वीकार्य होना चाहिए। एक बार यह उपलब्ध हो गया तो, डिजाइन दस्तावेज एक अथवा अधिक अनुवर्ती चरणों में नियोजन और निष्पादन प्रक्रिया समूहों के लिए उत्पाद विवरण प्रदान करते हैं। जब परियोजना चरणों में विभाजित हो जाती है, प्रक्रिया समूह लागू किए जाते हैं जिससे कि, परियोजना का नियंत्रित तरीके से समापन हो सके। बहु-चरण परियोजनाओं में प्रत्येक चरण में प्रक्रियाएं तब तक दोहराई जाती हैं जब तक कि, चरण समापन के मानदंडों की पूर्तता न हो चुकी हो। परियोजना जीवन चक्र और परियोजना चरणों पर अतिरिक्त सूचना अध्याय 2 में प्रदान की गई है।

### 3.2 परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूह

अधोलिखित अनुभाग, किसी परियोजना के लिए जरूरी पांच प्रबंधन प्रक्रिया समूहों की पहचान और वर्णन करते हैं। इन पांच प्रक्रिया समूहों में स्पष्ट निर्भरता होती है और यह प्रतिकात्मक रूप से प्रत्येक परियोजना में समान अनुक्रम में कार्यप्रदर्शित किये जाते हैं। वे प्रयुक्त क्षेत्र अथवा उद्योग पर विशेष ध्यान देने के लिए आत्मनिर्भर होते हैं। अकेला प्रक्रिया समूह अथवा अकेली मौलिक अंश वाली प्रक्रिया प्रायः परियोजना के पूर्ण होने के पूर्व बहुधा दोहराई जाती है। मौलिक अंश वाली प्रक्रियाएं किसी प्रक्रिया समूह के भीतर और प्रक्रिया समूहों के बीच आदान-प्रदान कर सकती हैं। इन आदान-प्रदान का स्वरूप परियोजना-दर-परियोजना भिन्न-भिन्न होता है और यह किसी विशेष अनुरूप में किये जा सकते हैं अथवा नहीं भी किये जा सकते हैं।

प्रक्रिया प्रवाह चित्र, आकृति 3.3 प्रक्रिया समूहों और विशिष्ट अंशधारकों के बीच मूल प्रवाह और आदान-प्रदान का संपूर्ण संक्षेपण प्रदान करती है। एक प्रक्रिया समूह में मूल अंशवाली परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं का समावेश होता है, जो संबंधित इनपुट और आउटपुट से जुड़ी रहती हैं, जहां किसी एक परियोजना का परिणाम अथवा नतीजा दूसरी परियोजना का इनपुट बन जाता है। **प्रक्रिया समूह परियोजना चरण नहीं होते हैं।** जब परियोजनाएं पृथक चरणों अथवा उपपरियोजनाओं में विभाजित की जाती हैं जैसे कि, साध्यता अध्ययन, परिकल्पना करना, विकास, डिजाइन, नमूना, निर्माण, परीक्षण इत्यादि में सभी प्रक्रिया समूह प्रत्येक चरण अथवा उपपरियोजना के लिए सामान्य तौर पर दोहराए जाते हैं।

सारणी 3-1, 42 परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं के मानचित्रण को पांच प्रबंधन प्रक्रिया समूहों और नौ परियोजना प्रबंधन ज्ञान क्षेत्रों में प्रतिबिंबित करती है। परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं को प्रक्रिया समूह में दर्शाया गया है, जहां अधिकतर गतिविधियां पूरी की जाती हैं। उदाहरण के तौर पर नियोजन प्रक्रिया समूह में सामान्यतया होनेवाली प्रक्रिया जब निष्पादन प्रक्रिया समूह में अद्यतन की जाती है, तब इसे एक नई प्रक्रिया नहीं माना जाता है। परियोजना प्रबंधन के पुनरावृत्तीय स्वरूप का मतलब है कि, किसी भी समूह की प्रक्रियाएं पूरे परियोजना जीवन चक्र में उपयोग की जा सकती हैं। उदाहरण के तौर पर एक जोखिम का निष्पादन करने के परिणामस्वरूप असर का मूल्यांकन करने के लिए जोखिम प्रक्रियाओं की पहचान हो जाती है।



आकृति 3-3 परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया आदान-प्रदान



सारिणी 3-1 परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूह और ज्ञान क्षेत्र मानचित्रण

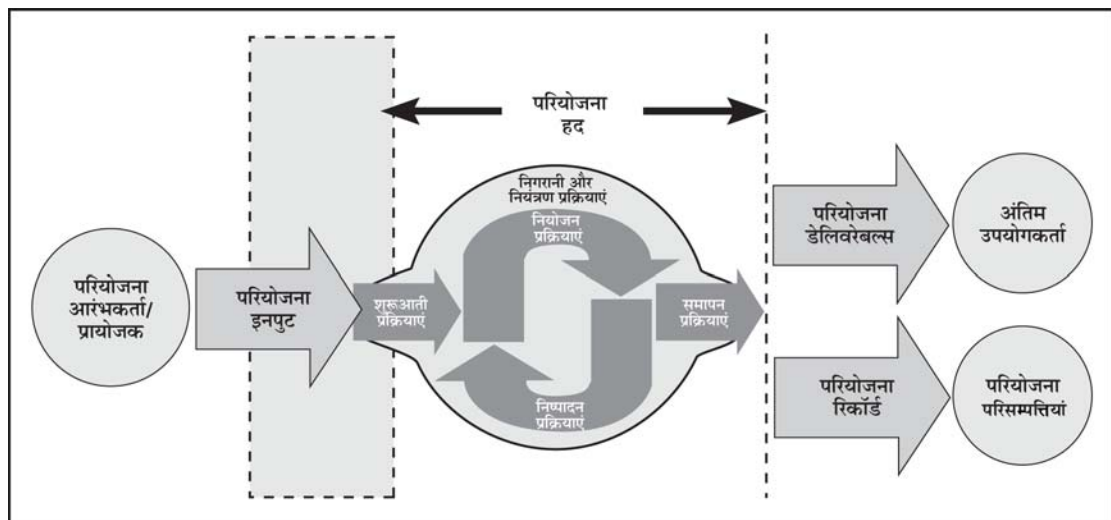
ज्ञान क्षेत्र	परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूह				
	शुरूआती प्रक्रिया समूह	नियोजन प्रक्रिया समूह	निष्पादन प्रक्रिया समूह	निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह	समापन प्रक्रिया समूह
4 परियोजना एकीकरण प्रबंधन	4.1 परियोजना अधिकारपत्र विकसित करना	4.2 परियोजना प्रबंधन योजना विकसित करना	4.3 परियोजना निष्पादन का निर्देशन और प्रबंध	4.4 परियोजना कार्य की निगरानी और नियंत्रण 4.5 एकीकृत बदलाव नियंत्रित करना	4.6 परियोजना अथवा चरण का समापन
5 परियोजना कार्यक्षेत्र प्रबंधन		5.1 आवश्यकताएं प्राप्त करना 5.2 कार्यक्षेत्र निर्धारित करना 5.3 डब्ल्यूबीएस की रचना करना		5.4 कार्यक्षेत्र की जांच करना 5.5 कार्यक्षेत्र नियंत्रित करना	
6 परियोजना समय प्रबंधन		6.1 गतिविधियां निर्धारित करना 6.2 गतिविधियां क्रमबद्ध करना 6.3 गतिविधि संसाधनों का आकलन 6.4 गतिविधि कालावधि का आकलन 6.5 शेड्यूल विकसित करना		6.6 शेड्यूल नियंत्रित करना	
7 परियोजना लागत प्रबंधन		7.1 लागत का आकलन 7.2 बजट निर्धारित करना		7.3 लागत नियंत्रित करना	
8 परियोजना गुणवत्ता प्रबंधन		8.1 गुणवत्ता नियोजन	8.2 गुणवत्ता सुनिश्चित करना	8.3 गुणवत्ता नियंत्रित करना	
9 परियोजना मानव संसाधन प्रबंधन		9.1 मानव संसाधन योजना विकसित करना	9.2 परियोजना टीम का अधिग्रहण 9.3 परियोजना टीम विकसित करना 9.4 परियोजना टीम का प्रबंध		
10 परियोजना संचार प्रबंधन	10.1 अंशधारकों को पहचानना	10.2 संचार नियोजन	10.3 सूचना वितरण 10.4 अंशधारकों की अपेक्षाओं का प्रबंध करना	10.5 कार्यप्रदर्शन रिपोर्ट देना	
11 परियोजना जोखिम प्रबंधन		11.1 जोखिम प्रबंधन नियोजन 11.2 जोखिम पहचानना 11.3 गुणवत्तासूचक जोखिम विश्लेषण करना 11.4 मात्रासूचक जोखिम विश्लेषण करना 11.5 जोखिम प्रतिसाद नियोजन		11.6 जोखिम की निगरानी और नियंत्रण करना	
12 परियोजना आपूर्ति प्रबंधन		12.1 आपूर्ति नियोजन	12.2 आपूर्ति करवाना	12.3 आपूर्ति प्रशासन	12.4 आपूर्ति का समापन

### 3.3 शुरूआती प्रक्रिया समूह

शुरूआती परियोजना समूह में उन प्रक्रियाओं का समावेश होता है, जो परियोजना अथवा चरण की शुरूआत करने की प्राधिकृति प्राप्त करते हुए एक मौजूदा परियोजना के नये चरण अथवा नई परियोजना का निर्धारण करने के लिए की जाती हैं। शुरूआती प्रक्रियाओं में शुरूआती कार्यक्षेत्र को परिभाषित किया जाता है और शुरूआती वित्तीय संसाधन तय किये जाते हैं। परियोजना के संपूर्ण नतीजों पर आदान-प्रदान करनेवाले और उन्हें प्रभावित करनेवाले आंतरिक और बाहरी अंशधारकों की पहचान की जाती है। यदि पहले से निर्दिष्ट नहीं है, तो परियोजना प्रबंधक का चयन किया जाएगा। यह जानकारी परियोजना अधिकारपत्र और अंशधारक रजिस्टर में दर्ज की जाती है। जब परियोजना घोषणापत्र मंजूर हो जाता है, तो परियोजना अधिकारिक रूप से प्राधिकृत हो जाती है। यद्यपि परियोजना प्रबंधन टीम परियोजना अधिकारपत्र लिखने में सहायता करती है, फिर भी मंजूरी और निधि परियोजना हदों के बाहर से प्रदान की जाती है (आकृति 3-4)।

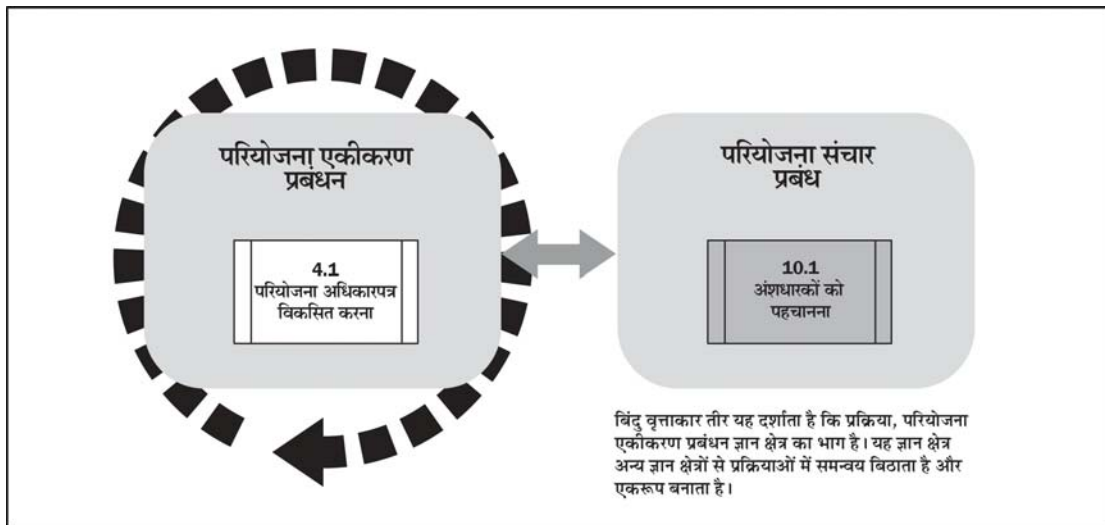
शुरूआती प्रक्रिया समूह के भाग के रूप में कई बड़ी अथवा जटिल परियोजनाएं अलग-अलग चरणों में विभाजित की जा सकती हैं। ऐसी परियोजनाओं में शुरूआती प्रक्रियाओं को अनुवर्ती चरणों के दौरान मूल परियोजना अधिकारपत्र विकसित करने और अंशधारकों को पहचानने के दौरान लिये गए निर्णय को विधिमान्य करने के लिए किया जाता है। प्रत्येक चरण के आरंभ में शुरूआती प्रक्रियाओं का आह्वान करने से परियोजना के व्यावसायिक जरूरतों के अनुसार परियोजना पर विशेषध्यान बनाए रखने में मदद मिलती है। सफलता मानदंड की जांच की जाती है और परियोजना अंशधारकों के प्रभाव और उद्देश्यों की पुनर्समीक्षा की जाती है। उसके बाद इस पर निर्णय लिया जाता है कि, क्या परियोजना को जारी रखना है, विलंबित करना है अथवा रोकना है।

शुरूआती दौर के दौरान ग्राहकों और अन्य अंशधारकों शामिल करने से साझा स्वामित्व डेलिवरेबल्स स्वीकार्यता, और ग्राहक तथा अन्य अंशधारकों की संतुष्टि की संभावनाओं में सुधार होता है।



आकृति 3-4 परियोजना हद

शुरूआती प्रक्रियाएं, परियोजना के नियंत्रण कार्यक्षेत्र के बाहरी संस्थागत, प्रोग्राम अथवा पोर्टफोलियो प्रक्रियाओं द्वारा प्रदर्शित की जा सकती हैं। उदाहरण के लिए, किसी परियोजना के आरंभ करने के पूर्व, एक बृहद् संस्थानात्मक पहल के भाग के रूप में उच्च-स्तरीय आवश्यकताओं के दस्तावेजीकरण की जरूरत हो सकती है। नविन उपक्रम की सुसाध्यता को विकल्पों का मूल्यांकन करने की प्रक्रिया के मार्फत स्थापित किया जा सकता है। परियोजना उद्देश्यों का स्पष्ट विवरण विकसित किया जाता है, जिसमें आवश्यकताओं को संतुष्ट करने के लिए कोई विशिष्ट परियोजना सर्वोत्तम विकल्प क्यों है, उसके कारणों का समावेश होता है। इस निर्णय के दस्तावेजीकरण में शुरूआती परियोजना कार्यक्षेत्र विवरण, डेलिवरेबल्स, परियोजना अवधि और संस्थान के निवेश विश्लेषण के लिए संसाधनों की एक पूर्वानुमान भी समाविष्ट किया जा सकता है। शुरूआती प्रक्रियाओं के अंतर्गत परियोजना प्रबंधक को अनुवर्ती परियोजना गतिविधियों में संस्थानात्मक संसाधनों को प्रयोग में लाने का प्राधिकार दिया जाता है।

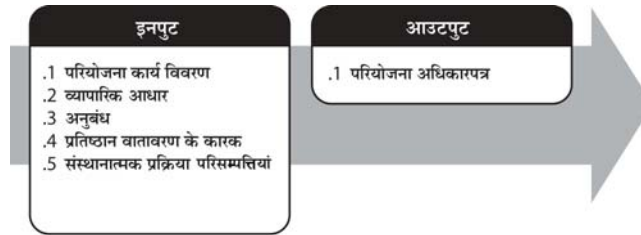


आकृति 3-5 शुरूआती प्रक्रिया समूह

शुरूआती प्रक्रिया समूह (आकृति 3-5) में आधोलिखित परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं का समावेश होता है (आकृति 3-6 एवं 3-7)

### 3.3.1 परियोजना अधिकारपत्र विकसित करना

परियोजना अधिकारपत्र विकसित करना, एक दस्तावेज बनाने की प्रक्रिया है, जिसमें किसी परियोजना अथवा किसी चरण को विधिवत रूप से अधिकृत किया जाता है और अंशधारकों की आवश्यकताओं और अपेक्षाओं को संतुष्ट करनेवाली शुरूआती आवश्यकताओं का दस्तावेजीकरण किया जाता है। बहु-चरण परियोजनाओं में इस प्रक्रिया का उपयोग परियोजना अधिकारपत्र विकसित करने के विगत दोहराव के दौरान किये गये निर्णयों को विधिमान्य करने अथवा सूक्ष्मशोधन करने के लिए किया जाता है।



आकृति 3-6 परियोजना अधिकारपत्र विकसित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.3.2 अंशधारकों को पहचानना

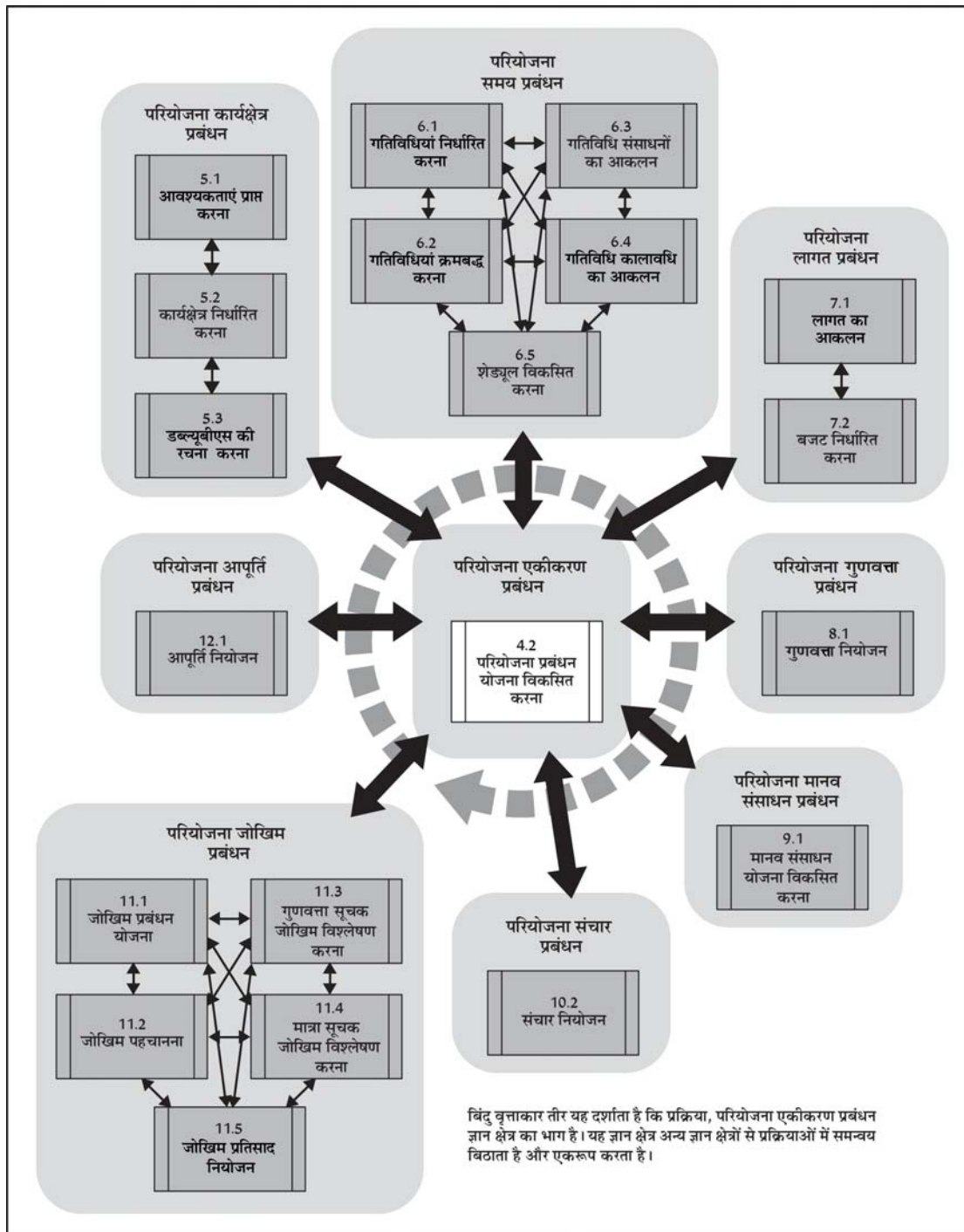
अंशधारकों को पहचानना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें सभी व्यक्तियों और संस्थानों की पहचान की जाती है, जिन पर परियोजना का असर पड़ता हो और उनके हित, सहभागिता और परियोजना की सफलता पर उनके असर के संबंध में उचित जानकारी का दस्तावेजीकरण किया जाता है।



आकृति 3-7 अंशधारकों को पहचानना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4 नियोजन प्रक्रिया समूह

नियोजन प्रक्रिया समूह में उन प्रक्रियाओं का समावेश होता है, जो प्रयासों के संपूर्ण कार्यक्षेत्र को स्थापित करने, उद्देश्यों को परिभाषित और उन्नत करने और उन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक कदम उठाने के लिए की जाती हैं। नियोजन प्रक्रियाएं, परियोजना को पूर्ण करने के लिए उपयोग की जाने वाली परियोजना प्रबंधन योजना और परियोजना दस्तावेज को विकसित करती हैं। परियोजना प्रबंधन का बहु-आयामी स्वरूप, अतिरिक्त विश्लेषण के लिए दोहराये गये प्रतिपुष्टि चक्र की रचना करता है। अधिक परियोजना जानकारी अथवा गुण-दोष के एकत्रित होने और समझे जाने पर अतिरिक्त नियोजन की आवश्यकता पड़ सकती है। संपूर्ण परियोजना जीवन चक्र में घटित होनेवाले विशिष्ट बदलाव के परिणामस्वरूप एक अथवा अधिक नियोजन प्रक्रियाओं और संभव होने पर कुछ शुरूआती प्रक्रियाओं को पुनः देखने की आवश्यकता पड़ती है। परियोजना प्रबंधन योजना के प्रगतीशील विवरण को प्रायः “आवर्ती तरंग योजना” कहा जाता है, जिसमें यह दर्शाया जाता है, कि नियोजन और दस्तावेजीकरण पुनरावृत्ति की जानेवाली और लगातार चलनेवाली प्रक्रियाएं हैं।



आकृति 3-8 नियोजन प्रक्रिया समूह

नियोजन प्रक्रिया समूह के आउटपुट के रूप में विकसित परियोजना प्रबंधन योजना और परियोजना दस्तावेज, कार्यक्षेत्र समय, लागत, गुणवत्ता, संचार, जोखिम और आपूर्ति के सभी पहलुओं की छानबीन करेगा। परियोजना के दौरान मान्यताप्राप्त बदलावों से प्राप्त ताजा जानकारी उल्लेखनीय रूप से परियोजना प्रबंधन योजना और परियोजना दस्तावेज पर असर डाल सकते हैं। इन दस्तावेजों के बदलाव किए हुए स्वरूप निर्धारित परियोजना कार्यक्षेत्र की पूर्तता के लिए शेड्यूल, लागत और संसाधन आवश्यकताओं के संबंध में महत्वपूर्ण यथार्थता प्रदान करते हैं।

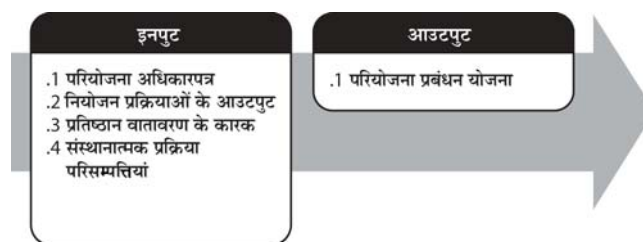
परियोजना नियोजन और परियोजना प्रबंधन योजना और परियोजना दस्तावेजों को बनाते समय परियोजना टीम द्वारा सभी उपयुक्त अंशधारकों को उसमें सम्मिलित होने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। चूंकि प्रतिपुष्टि देने और सूक्ष्मशोधन करने की प्रक्रिया अनियमित रूप से जारी नहीं रह सकती, इसलिए संस्थान कार्यपद्धतियां तय करता है और हुक्मनामा देता है कि, कब शुरूआती नियोजन प्रयास खत्म होने चाहिए। यह कार्यपद्धतियां, परियोजना के स्वरूप, स्थापित परियोजना सीमाएं, उपयुक्त निगरानी और नियंत्रण गतिविधियों के साथ ही परियोजना जिस वातावरण में की जाएगी उस वातावरण से भी प्रभावित होती हैं।

नियोजन प्रक्रिया समूह की प्रक्रियाओं के बीच आदान-प्रदान, परियोजना के स्वरूप पर निर्भर होते हैं। उदाहरण के लिए, कुछ परियोजनाओं में बहुत थोड़ा अथवा कोई पहचानने योग्य जोखिम नहीं होता है और वह उल्लेखनीय नियोजन पूरा करने के उपरांत पता चलता है। उस समय टीम को यह पता चलता है कि, लागत और निर्धारित लक्ष्य अधिक आक्रामक हैं, अतः इसमें पूर्व की अपेक्षा अधिक विचारणीय जोखिम समाविष्ट हैं। दोहराव के परिणाम, परियोजना प्रबंधन योजना अथवा परियोजना दस्तावेज के अद्यतन के रूप में दस्तावेजित किये गये हैं।

नियोजन प्रक्रिया समूह (आकृति 3-8) में आकृति 3-9 से 3-28 (अनुभाग 3.4.1 से 3.4.20 देखें) में पहचाने गए परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं का समावेश है।

### 3.4.1 परियोजना प्रबंधन योजना विकसित करना

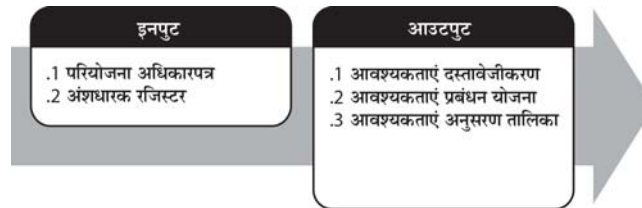
परियोजना प्रबंधन योजना विकसित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें सभी सहायकारी योजनाओं को परिभाषित करने, तैयार करने, एकीकृत करने और उनमें समन्वय बैठाने के लिए जरूरी कार्यवाहियों का दस्तावेजीकरण किया जाता है। परियोजना का नियोजन, निष्पादन, निगरानी एवं नियंत्रण तथा समापन किस तरह किया जायेगा, इस बारे में परियोजना प्रबंधन योजना जानकारी का प्राथमिक स्रोत बन जाती है।



आकृति 3-9 परियोजना प्रबंधन योजना विकसित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.2 आवश्यकताएं प्राप्त करना

आवश्यकताएं प्राप्त करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना उद्देश्यों को पूरा करने के लिए अंशधारकों की जरूरतों का निर्धारण और दस्तावेजीकरण किया जाता है।



आकृति 3-10 आवश्यकताएं प्राप्त करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.3 कार्यक्षेत्र निर्धारित करना

कार्यक्षेत्र निर्धारित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना और उत्पाद का एक विस्तृत विवरण बनाया जाता है।



आकृति 3-11 कार्यक्षेत्र निर्धारित करना : इनपुट और आउटपुट।

### 3.4.4 डब्ल्यूबीएस की रचना करना

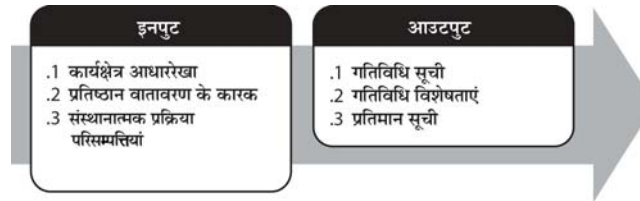
वर्क ब्रेकडाउन स्ट्रक्चर की रचना करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना डेलिवरेबल्स और परियोजना कार्य को छोटे-छोटे, अधिक व्यवस्थित करने योग्य घटकों में उपविभाजित किया जाता है।



आकृति 3-12 डब्ल्यूबीएस की रचना करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.5 गतिविधियां निर्धारित करना

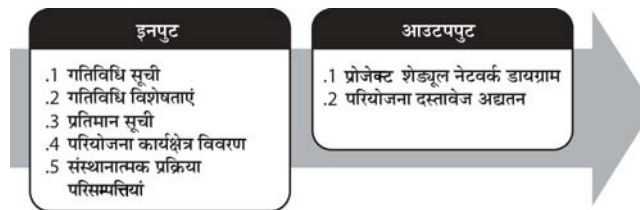
गतिविधियां निर्धारित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना डेलिवरेबल्स का उत्पादन करने के लिए की जानेवाली विशिष्ट कार्यवाहियों की पहचान की जाती है।



आकृति 3-13 गतिविधियां निर्धारित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.6 गतिविधियां क्रमबद्ध करना

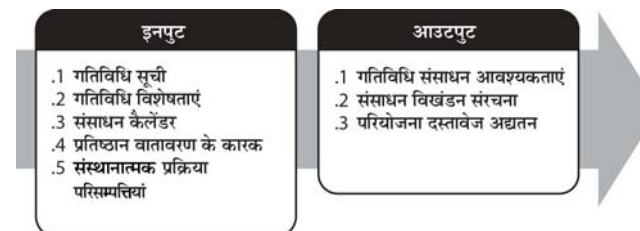
गतिविधियां क्रमबद्ध करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना गतिविधियों के बीच संबंधों को पहचाना जाता है और उसका दस्तावेजीकरण किया जाता है।



आकृति 3-14 गतिविधियां क्रमबद्ध करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.7 गतिविधि संसाधनों का आकलन

गतिविधि संसाधनों का आकलन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें प्रत्येक गतिविधि के लिए जरूरी सामग्री, व्यक्ति, उपकरण अथवा आपूर्तियों के प्रकार और मात्रा का आकलन किया जाता है।

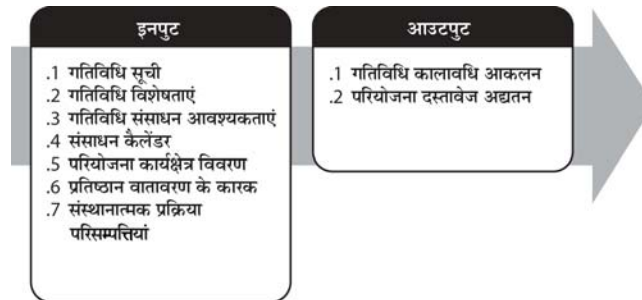


आकृति 3-15 गतिविधि संसाधनों का आकलन : इनपुट और आउटपुट



### 3.4.8 गतिविधि कालावधि का आकलन

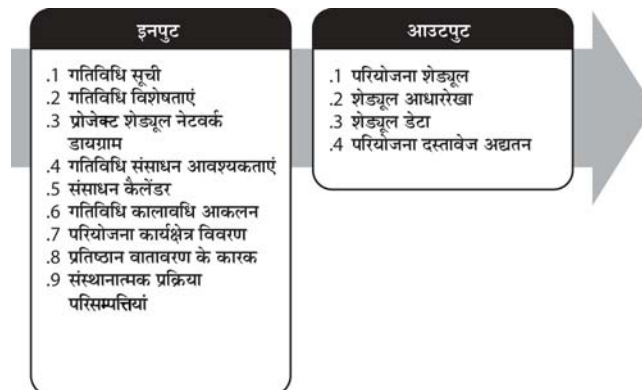
गतिविधि कालावधि का आकलन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें अनुमानित संसाधनों के साथ प्रत्येक गतिविधि को पूर्ण करने के लिए जरूरी कार्य अवधि की संख्या की गणना की जाती है।



आकृति 3-16 गतिविधि कालावधि का आकलन : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.9 शेड्यूल विकसित करना

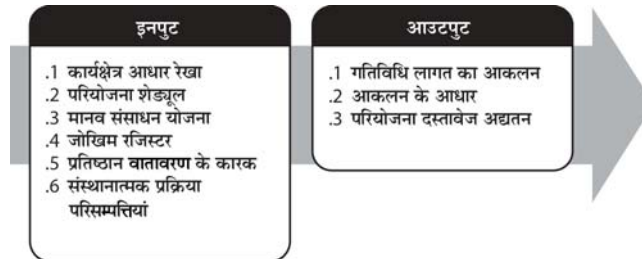
शेड्यूल विकसित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना शेड्यूल की रचना करने के लिए गतिविधि अनुक्रम, अवधि संसाधन आवश्यकताएं और शेड्यूल विवशताओं का विश्लेषण किया जाता है।



आकृति 3-17 शेड्यूल विकसित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.10 लागत का आकलन

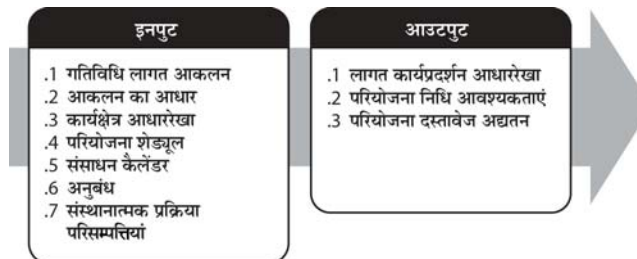
लागत का आकलन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना गतिविधियों को पूर्ण करने के लिए जरूरी आर्थिक संसाधन का एक अनुमान लगाया जाता है।



आकृति 3-18 लागत का आकलन : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.11 बजट निर्धारित करना

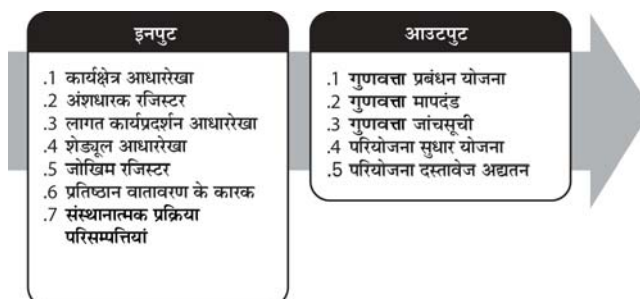
बजट निर्धारित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक अधिकृत आधाररेखा स्थापित करने के लिए अकेली गतिविधियों अथवा कार्य पैकेजों के अनुमानित लागत का समूहन किया जाता है।



आकृति 3-19 बजट निर्धारित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.12 गुणवत्ता नियोजन

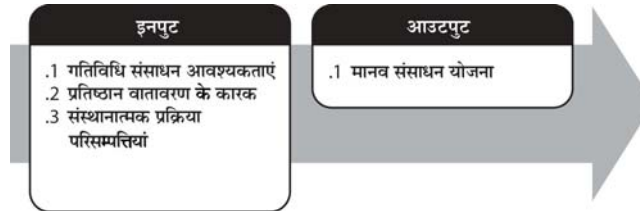
गुणवत्ता नियोजन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना और उत्पाद के लिए गुणवत्ता आवश्यकताओं और/अथवा मानकों की पहचान की जाती है और परियोजना किस तरह अनुपालन का प्रत्यक्ष प्रमाण देगी उसका दस्तावेजीकरण किया जाता है।



आकृति 3-20 गुणवत्ता नियोजन : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.13 मानव संसाधन योजना विकसित करना

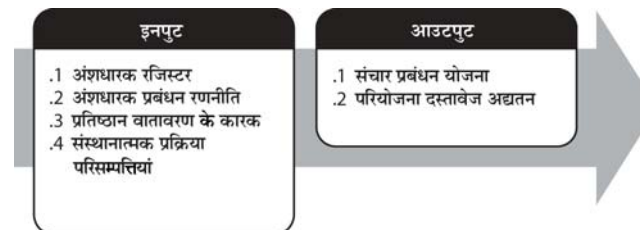
मानव संसाधन योजना विकसित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना भूमिकाओं, जिम्मेदारियों और आवश्यक कुशलताओं, कौन किसके अंतर्गत कार्य करेगा इस ढांचे को पहचाना और दस्तावेजीकरण किया जाता है तथा एक कर्मचारी प्रबंधन योजना की रचना की जाती है।



आकृति 3-21 मानव संसाधन योजना विकसित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.14 संचार नियोजन

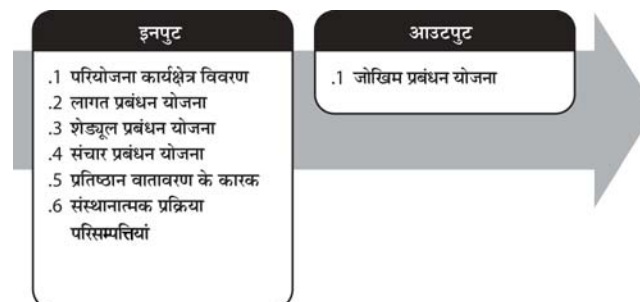
संचार नियोजन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना अंशधारक की सूचना जरूरतों का निर्धारण और एक संचार तरीके को परिभाषित किया जाता है।



आकृति 3-22 संचार नियोजन : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.15 जोखिम प्रबंधन नियोजन

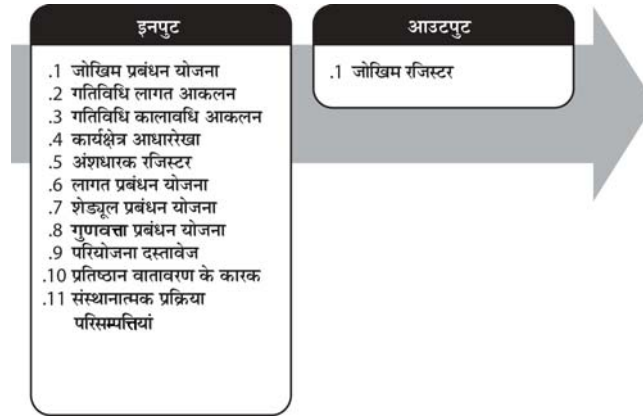
जोखिम प्रबंधन नियोजन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें किसी परियोजना के लिए जोखिम प्रबंधन गतिविधि का आयोजन कैसे करना है, उसको परिभाषित किया जाता है।



आकृति 3-23 जोखिम प्रबंधन नियोजन : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.16 जोखिम पहचानना

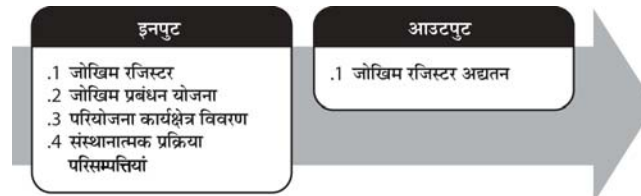
जोखिम पहचानना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना को प्रभावित करनेवाले जोखिम का निर्धारण और उसके लक्षणों का दस्तावेजीकरण किया जाता है।



आकृति 3-24 जोखिम पहचानना : इनपुट और आउटपुट

### 3.4.17 गुणवत्तासूचक जोखिम विश्लेषण करना

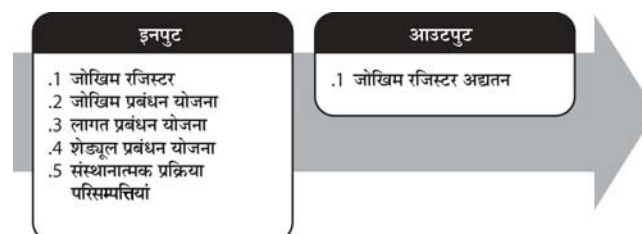
गुणवत्तासूचक जोखिम विश्लेषण करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें जोखिम के घटित होने और उनके असर की संभावनाओं पर विचार करते हुए और संयोजन करते हुए अगले विश्लेषण अथवा कार्यवाही के लिए जोखिम को वरीयता प्रदान की जाती है।



आकृति 3-25 गुणवत्तासूचक जोखिम विश्लेषण करना : इनपुट और आउटपुट

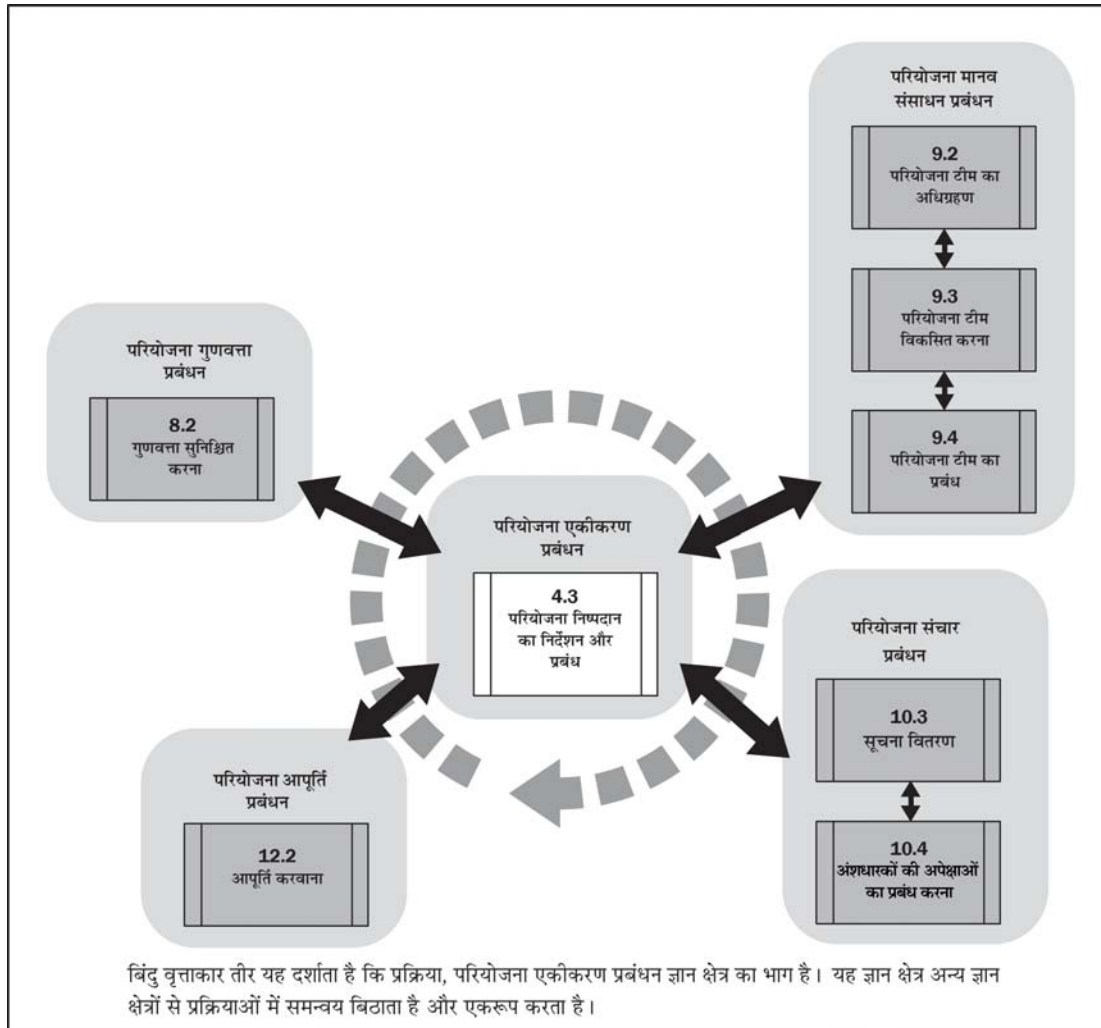
### 3. 4.18 मात्रासूचक जोखिम विश्लेषण करना

मात्रासूचक जोखिम विश्लेषण करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें संपूर्ण परियोजना उद्देश्यों पर पहचाने गये जोखिम के असर का अंकीय विश्लेषण किया जाता है।



आकृति 3-26 मात्रासूचक जोखिम विश्लेषण करना : इनपुट और आउटपुट



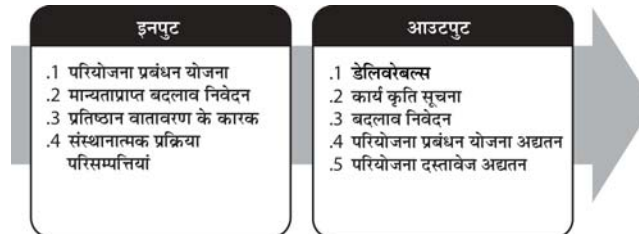


### आकृति 3-29 निष्पादन प्रक्रिया समूह

परियोजना निष्पादन के दौरान परिणाम अद्यतन के नियोजन और पुनःआधाररेखा की आवश्यकता पड़ती है। इसमें, अपेक्षित गतिविधि अवधि में बदलाव, संसाधन उत्पादकता और उपलब्धता में बदलाव और पहले से नहीं विचार किये हुए जोखिम का समावेश हो सकता है। ऐसी विभिन्नता परियोजना प्रबंधन योजना अथवा परियोजना दस्तावेज को प्रभावित कर सकती हैं और इन्हें उपयुक्त परियोजना प्रबंधन प्रतिसादों के विस्तृत विश्लेषण और विकास की आवश्यकता पड़ सकती है। विश्लेषण के परिणामस्वरूप बदलाव हेतु निवेदन प्रस्तुत किए जा सकते हैं, यदि वह मान्य हो तो, वे परियोजना प्रबंधन योजना अथवा अन्य परियोजना दस्तावेज को संशोधित कर सकते हैं, जो कि संभवतः नई आधाररेखा को स्थापित करने के लिए जरूरी होते हैं। परियोजना बजट का एक बड़ा हिस्सा निष्पादन प्रक्रिया समूह प्रक्रियाएं करने में खर्च किया जायेगा। निष्पादन प्रक्रिया समूह में अधोलिखित परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं का समावेश होता है (आकृति 3-30 से 3-37):

### 3.5.1 परियोजना निष्पादन का निर्देशन और प्रबंध

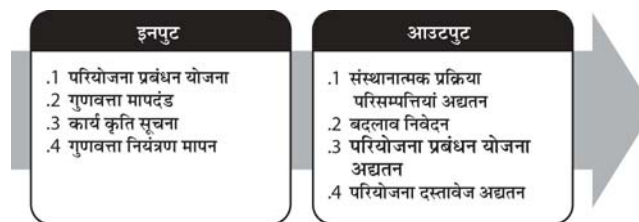
परियोजना निष्पादन का निर्देशन और प्रबंध ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना उद्देश्यों को हासिल करने के लिए परियोजना निष्पादन योजना में परिभाषित किये गए कार्य किये जाते हैं।



आकृति 3-30 परियोजना निष्पादन का निर्देशन और प्रबंध : इनपुट और आउटपुट

### 3.5.2 गुणवत्ता सुनिश्चित करना

गुणवत्ता सुनिश्चित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें उपयोग किये गए परिचालनीय परिभाषाओं और उपयुक्त गुणवत्ता मानकों को सुनिश्चित करने के लिए गुणवत्ता नियंत्रण मापन से प्राप्त परिणामों और गुणवत्ता आवश्यकताओं का अंकेक्षण किया जाता है।



आकृति 3-31 गुणवत्ता सुनिश्चित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.5.3 परियोजना टीम का अधिग्रहण

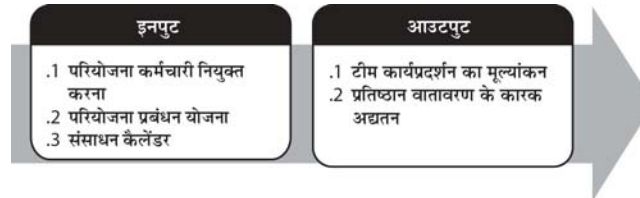
परियोजना टीम का अधिग्रहण ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना एसाइनमेंट को पूरा करने के लिए जरूरी टीम को प्राप्त किया जाता है और मानव संसाधन उपलब्धता की पुष्टि की जाती है।



आकृति 3-32 परियोजना टीम का अधिग्रहण : इनपुट और आउटपुट

### 3.5.4 परियोजना टीम विकसित करना

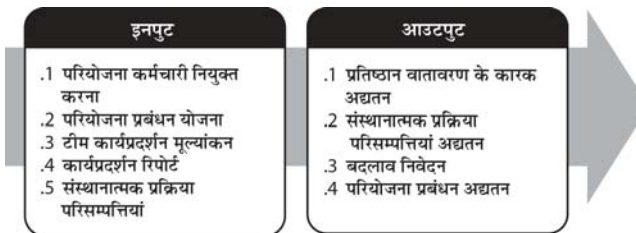
परियोजना टीम विकसित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना कार्यप्रदर्शन को बढ़ाने के लिए सक्षमताओं, टीम आदान-प्रदान और संपूर्ण टीम वातावरण में सुधार किया जाता है।



आकृति 3-33 परियोजना टीम विकसित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.5.5 परियोजना टीम का प्रबंध

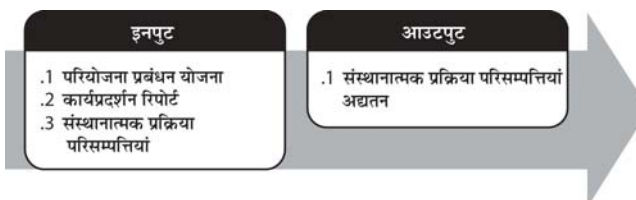
परियोजना टीम का प्रबंध ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना कार्यप्रदर्शन को अनुकूल बनाने के लिए टीम सदस्यों के कार्यप्रदर्शन पर नजर रखी जाती है, प्रतिपुष्टि प्रदान की जाती है, मुद्दों का समाधान किया जाता है और बदलावों को प्रबंधित किया जाता है।



आकृति 3-34 परियोजना टीम का प्रबंध : इनपुट और आउटपुट

### 3.5.6 सूचना वितरण

सूचना वितरण ऐसी प्रक्रिया है जिसमें नियोजित रूप से परियोजना अंशधारकों को संबंधित सूचना उपलब्ध कराई जाती है।

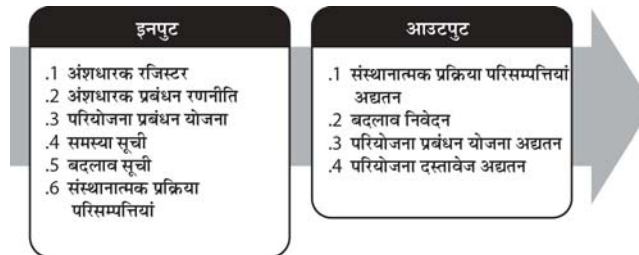


आकृति 3-35 सूचना वितरण : इनपुट और आउटपुट



### 3.5.7 अंशधारकों की अपेक्षाओं का प्रबंध करना

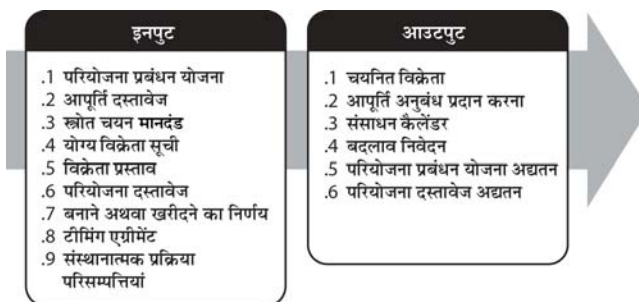
अंशधारकों की अपेक्षाओं का प्रबंध करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें अंशधारकों की जरूरतों को पूरा करने के लिए उनके साथ संचार और कार्य करके उनके द्वारा उठाये गये मुद्दों को सुलझाया जाता है।



आकृति 3-36 अंशधारकों की अपेक्षाओं का प्रबंध करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.5.8 आपूर्ति करवाना

आपूर्ति करवाना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें विक्रेताओं से प्रतिसाद प्राप्त किया जाता है, किसी विक्रेता का चयन किया जाता है और अनुबंध प्रदान किया जाता है।



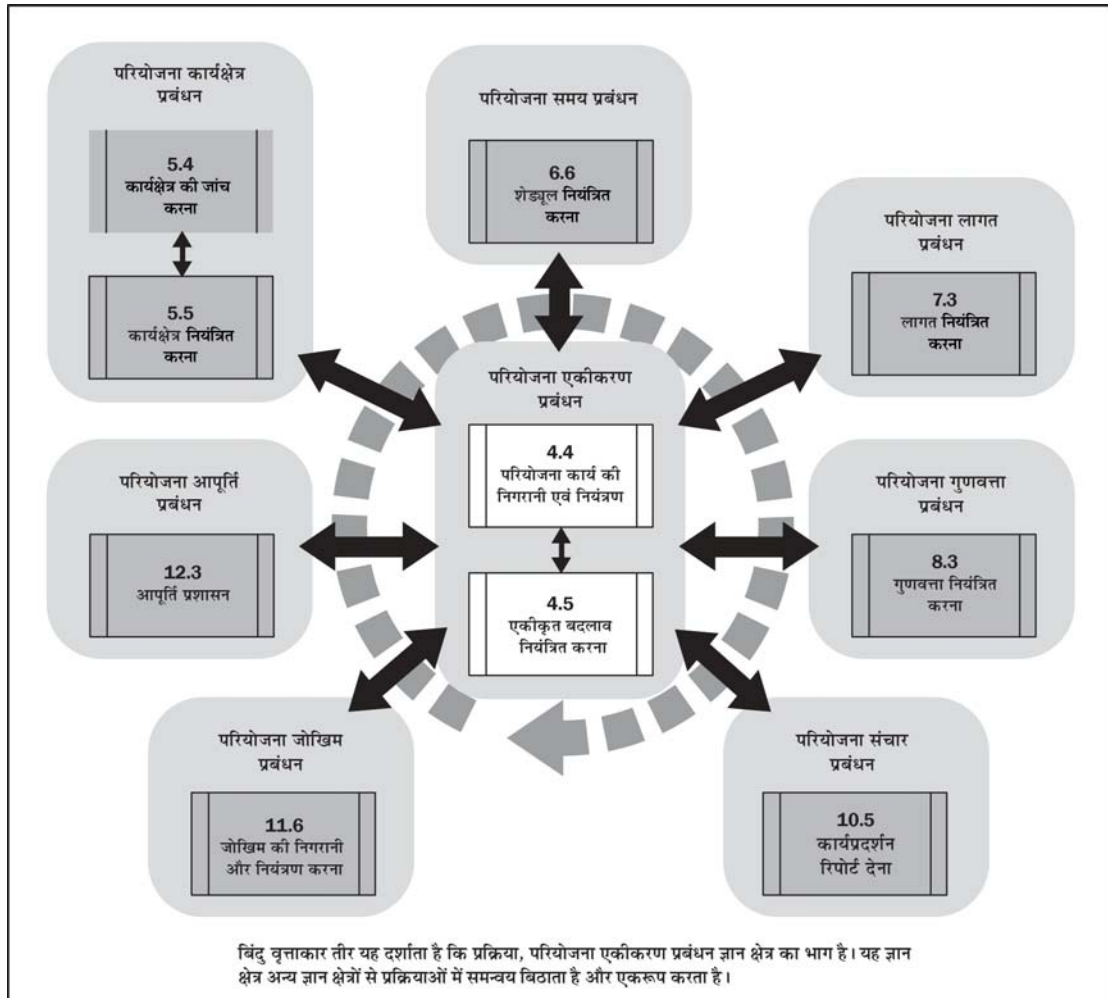
आकृति 3-37 आपूर्ति करवाना : इनपुट और आउटपुट

## 3.6 निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह

निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह में उन प्रक्रियाओं का समावेश होता है जो, परियोजना की प्रगति और कार्यप्रदर्शन पर नजर रखने, समीक्षा करने और नियमन करने के लिए आवश्यक होती हैं। इसमें योजना के लिए आवश्यक बदलावों के लिए किसी क्षेत्र की पहचान की जाती है और अनुवर्ती बदलावों की पहल की जाती है। इस प्रक्रिया समूह का सबसे प्रमुख फायदा यह होता है कि, परियोजना प्रबंधन योजना में विभिन्नताओं को पहचान करने के लिए परियोजना कार्यप्रदर्शन का नियमित एवं निरंतर, निगरानी और मापन किया जाता है। निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह में निम्नलिखित का भी समावेश होता है।

- पहले से ज्ञात संभावित समस्याओं के लिए बदलाव नियंत्रण और सुरक्षात्मक कार्यवाही का परामर्श देना।
- आगे बढ़ रही परियोजना गतिविधियों का परियोजना प्रबंधन योजना और परियोजना कार्यप्रदर्शन आधाररेखा के समक्ष निगरानी करना।
- ऐसे कारकों को प्रभावी बनाना, जो एकीकृत बदलाव नियंत्रण को झांसा दे सके जिससे कि, केवल मान्यताप्राप्त बदलावों पर ही अमल किया जा सके।

यह निरंतर निगरानी, परियोजना टीम को परियोजना की बेहतर हालत के लिए परिज्ञान प्रदान करती है और अतिरिक्त ध्यान देने के लिए जरूरी किसी क्षेत्र की पहचान करती है। निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह, केवल किसी प्रक्रिया समूह के भीतर पूर्ण किये गये कार्य की निगरानी और नियंत्रण ही नहीं करते, बल्कि संपूर्ण परियोजना प्रयासों की निगरानी और नियंत्रण भी करते हैं। बहु-चरण परियोजनाओं में, निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह परियोजना को, परियोजना प्रबंधन योजना के अनुपालन के लिए सुधारक और सुरक्षात्मक कार्यवाहियों को लागू करने लिए परियोजना चरणों में समन्वय बैठते हैं। यह समीक्षा परियोजना प्रबंधन योजना के लिए परामर्श दिये गये और मान्यताप्राप्त अद्यतन में परिणीत हो जाती है। उदाहरण के लिए, एक चूकी हुई गतिविधि समाप्ति की तिथि में वर्तमान कर्मचारी योजना, ओवरटाइम पर भरोसा, अथवा बजट और शेड्यूल उद्देश्यों के बीच समझौते के समायोजन की आवश्यकता पड़ सकती है।

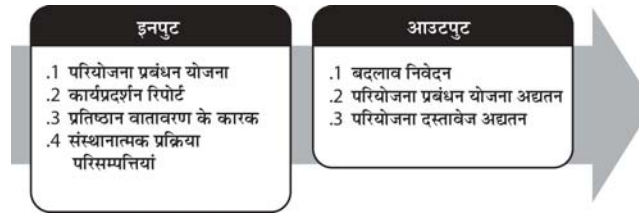


आकृति 3-38 निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह

निगरानी और नियंत्रण प्रक्रिया समूह (आकृति 3-38) में अधोलिखित परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं का समावेश है (आकृति 3-39 से 3-48 देखें):

### 3.6.1 परियोजना कार्य की निगरानी और नियंत्रण

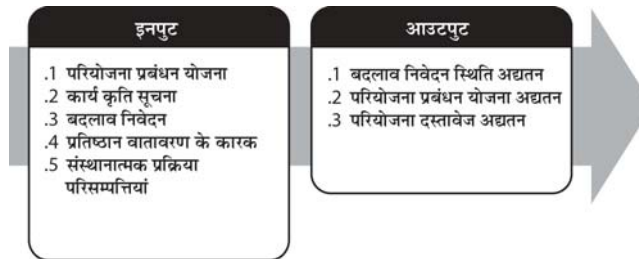
परियोजना कार्य की निगरानी और नियंत्रण ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना प्रबंधन योजना में परिभाषित किये गए कार्यप्रदर्शन उद्देश्यों को पूरा करने के लिए प्रगति पर नजर रखी जाती है, समीक्षा की जाती है और नियमन किया जाता है। निगरानी में स्थिति बताने, प्रगति मापन और पूर्वानुमान का समावेश होता है। कार्यप्रदर्शन रिपोर्ट, कार्यक्षेत्र, शेड्यूल, लागत, संसाधन, गुणवत्ता, और जोखिम के बारे में परियोजना कार्यप्रदर्शन पर सूचना प्रदान करती है, जो अन्य प्रक्रियाओं में इनपुट के रूप में उपयोग की जा सकती है।



आकृति 3-39 परियोजना कार्य की निगरानी और नियंत्रण : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.2 एकीकृत बदलाव नियंत्रित करना

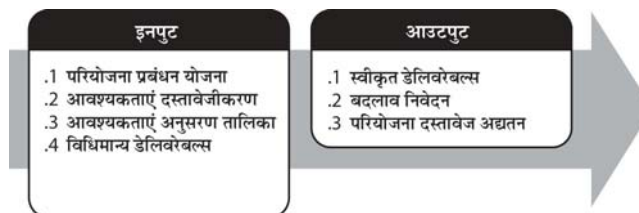
एकीकृत बदलाव नियंत्रित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें सभी बदलाव निवेदनों की समीक्षा की जाती है, बदलावों को मंजूरी दी जाती है और डेलिवरेबल्स, संस्थानात्मक प्रक्रिया परिसंपत्तियों, परियोजना दस्तावेजों, और परियोजना प्रबंधन योजना में बदलाव किया जाता है।



आकृति 3-40 एकीकृत बदलाव नियंत्रित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.3 कार्यक्षेत्र की जांच करना

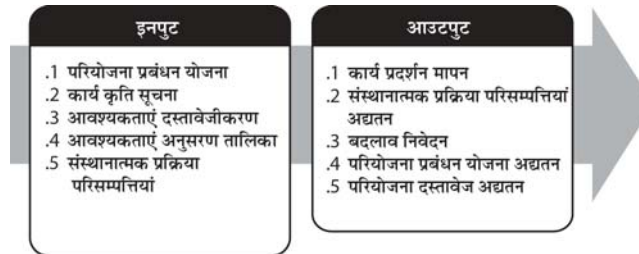
कार्यक्षेत्र की जांच करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें पूर्ण किये गए डेलिवरेबल्स को विधिवत स्वीकार किया जाता है।



आकृति 3-41 कार्यक्षेत्र की जांच करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.4 कार्यक्षेत्र नियंत्रित करना

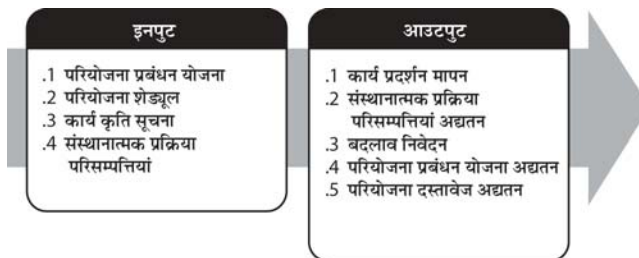
कार्यक्षेत्र नियंत्रित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना और उत्पाद कार्यक्षेत्र की स्थिति की निगरानी की जाती है और कार्यक्षेत्र आधाररेखा में बदलाव प्रबंधन किया जाता है।



आकृति 3-42 कार्यक्षेत्र नियंत्रित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.5 शेड्यूल नियंत्रित करना

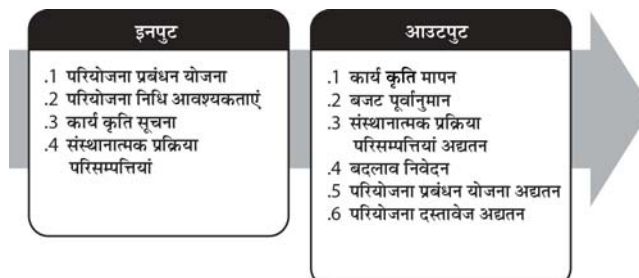
शेड्यूल नियंत्रित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना प्रगति को अद्यतन करने के लिए स्थिति की निगरानी की जाती है और शेड्यूल आधाररेखा में बदलाव प्रबंधन किया जाता है।



आकृति 3-43 शेड्यूल नियंत्रित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.6 लागत नियंत्रित करना

लागत नियंत्रित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना बजट को अद्यतन करने के लिए परियोजना स्थिति की निगरानी की जाती है और लागत आधाररेखा में बदलाव प्रबंधन किया जाता है।



आकृति 3-44 लागत नियंत्रित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.7 गुणवत्ता नियंत्रित करना

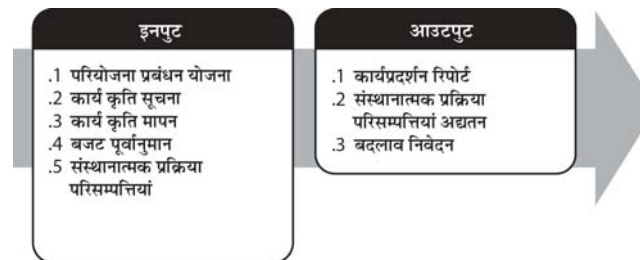
गुणवत्ता नियंत्रित करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें कार्यप्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए गुणवत्ता गतिविधियों के निष्पादन के परिणामों की निगरानी की जाती है और उसे दर्ज किया जाता है और आवश्यक बदलावों का परामर्श दिया जाता है।



आकृति 3-45 गुणवत्ता नियंत्रित करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.8 कार्यप्रदर्शन रिपोर्ट देना

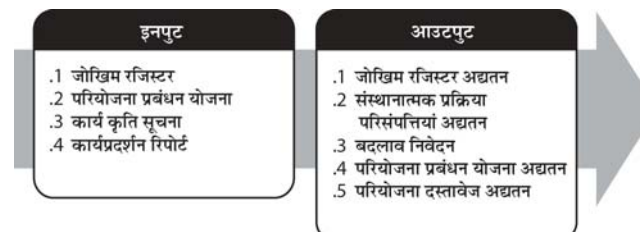
कार्यप्रदर्शन रिपोर्ट देना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें स्थिति रिपोर्ट, प्रगति मापन और पूर्वानुमान समेत कार्यप्रदर्शन सूचना प्राप्त की जाती है और वितरित की जाती है।



आकृति 3-46 कार्यप्रदर्शन रिपोर्ट देना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.9 जोखिम की निगरानी और नियंत्रण करना

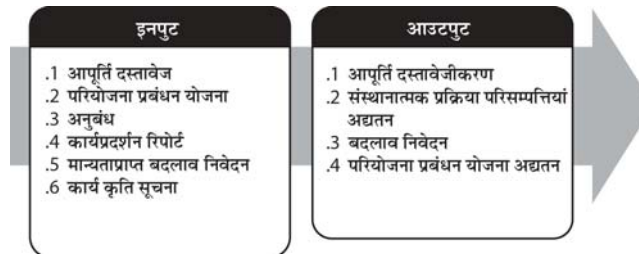
जोखिम की निगरानी और नियंत्रण करना ऐसी प्रक्रिया है जिसमें संपूर्ण परियोजना के दौरान जोखिम प्रतिसाद योजना को लागू किया जाता है, पहचाने गए जोखिम पर नजर रखी जाती है, निम्नवर्ग के जोखिम की निगरानी, नए जोखिमों की पहचान, जोखिम प्रक्रिया प्रभाव का मूल्यांकन किया जाता है।



आकृति 3-47 जोखिम की निगरानी और नियंत्रण करना : इनपुट और आउटपुट

### 3.6.10 आपूर्ति प्रशासन

आपूर्ति प्रशासन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें आपूर्ति संबंधों का प्रबंध, अनुबंध कार्यप्रदर्शन की निगरानी और आवश्यकतानुसार बदलाव और सुधार किया जाता है।

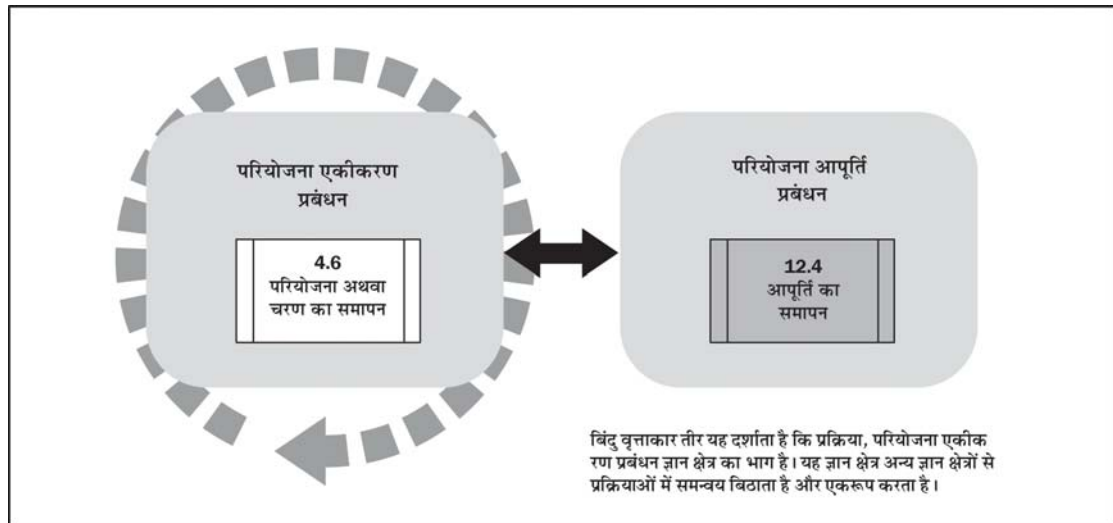


आकृति 3-48 आपूर्ति प्रशासन : इनपुट और आउटपुट

### 3.7 समापन प्रक्रिया समूह

समापन प्रक्रिया समूह में परियोजना, चरण अथवा अनुबंध के अंतर्गत बंधनों को विधिवत पूर्ण करने के लिए सभी परियोजना प्रबंधन प्रक्रिया समूहों में सभी गतिविधियों को अंतिम रूप देने करने के लिए की गई प्रक्रियाओं का समावेश होता है। प्रक्रिया समूह पूर्ण होने के पश्चात यह जांच की जाती है कि, परियोजना अथवा किसी परियोजना चरण के समापन के लिए सभी प्रक्रिया समूह के भीतर निर्धारित प्रक्रियाएं पूर्ण की गई हैं। जैसा कि, उपयुक्त रूप से और विधिवत रूप से स्थापित किया जाता है कि, परियोजना और परियोजना चरण पूर्ण हो गए हैं। परियोजना अथवा चरण समापन पर अधोलिखित घटनाएं भी घटित हो सकती हैं।

- ग्राहक अथवा प्रायोजक द्वारा स्वीकार्यता प्राप्त करना,
- उत्तर-परियोजना अथवा चरण-अंत समीक्षा का आयोजन करना,
- किसी भी प्रक्रिया पर अनुकूल बनाने के लिए रूपांतरण करने के असर को दर्ज करना,
- सीखे हुए सबक का दस्तावेजीकरण करना,
- संस्थानात्मक प्रक्रिया परिसम्पत्तियों पर उपयुक्त अद्यतन को प्रयोग में लाना,
- ऐतिहासिक डेटा के रूप में उपयोग होनेवाली परियोजना प्रबंधन सूचना प्रणाली में सभी संबंधित परियोजना दस्तावेजों को लेखागार में रखना,
- आपूर्ति का समापन करना।

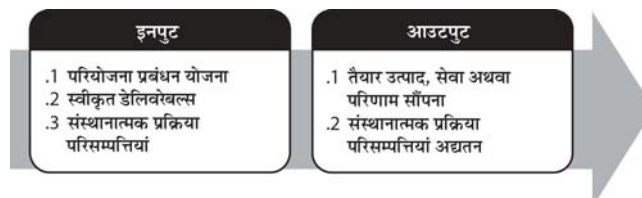


आकृति 3-49 समापन प्रक्रिया समूह

समापन प्रक्रिया समूह (आकृति 3-49) में अधोलिखित परियोजना प्रबंधन प्रक्रियाओं (आकृति 3-50 और 3-51) का समावेश है।

### 3.7.1 परियोजना अथवा चरण का समापन

परियोजना अथवा चरण का समापन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें विधिवत रूप से परियोजना अथवा चरण को पूरा करने के लिए सभी प्रबंधन प्रक्रिया समूहों की सभी गतिविधियों को अंतिम रूप दिया जाता है।



आकृति 3-50 परियोजना अथवा चरण का समापन : इनपुट और आउटपुट

### 3.7.2 आपूर्ति का समापन

आपूर्ति का समापन ऐसी प्रक्रिया है जिसमें प्रत्येक परियोजना आपूर्ति को पूर्ण किया जाता है।



आकृति 3-51 आपूर्ति का समापन : इनपुट और आउटपुट