

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## عنوان:

بررسی رابطه شایستگیهای حرفه ای و پرداختهای سازمانی با تعهد سازمانی مهندسان در اداره کل راه و شهر سازی ...

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	<u>چکیده</u>

فصل اول : کلیات تحقیق

۳	۱-۱ مقدمه
۵	۲-۱ بیان مسأله
۷	۳-۱ ضرورت و اهمیت انجام تحقیق
۹	۴-۱ اهداف تحقیق
۹	۱-۴-۱ هدف کلی:
۹	۲-۴-۱ هدف های جزئی:
۹	۵-۱ قلمرو تحقیق
۱۰	۱-۵-۱ قلمرو موضوعی
۱۰	۲-۵-۱ قلمرو زمانی انجام تحقیق
۱۰	۳-۵-۱ قلمرو مکانی
۱۰	۶-۱ متغیرهای تحقیق
۱۰	۱-۶-۱ متغیر مستقل
۱۰	۲-۶-۱ متغیر وابسته
۱۰	۷-۱ تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها
۱۰	۱-۷-۱- تعریف مفهومی متغیرها
۱۲	۲-۷-۱- تعریف عملیاتی متغیرها
۱۳	۸-۱ خلاصه فصل اول

فصل دوم : مروری بر ادبیات تحقیق

۱۴	۱-۲-۱ مقدمه
۱۵	۲-۲-۱ مبانی نظری شایستگی حرفه ای
۱۵	۱-۲-۲-۱ تعریف شایستگی
۱۶	۲-۲-۲-۱ سطوح شایستگی
۱۷	۳-۲-۲-۱ رویکرد های شایستگی ها
۲۰	۴-۲-۲-۱ شایستگی حرفه ای
۲۱	۵-۲-۲-۱ آموزش بر اساس رویکرد شایستگی

۲۲	۶-۲-۲- الگوها و مدل های شایستگی حرفه ای
۲۶	۷-۲-۲- اجزای اصلی یک سیستم مبتنی بر شایستگی
۲۶	۸-۲-۲- جایگاه اخلاق حرفه ای در الگوی شایستگی حرفه ای مهندسان
۲۸	۹-۲-۲- شایستگی های حرفه ای مهندسی
۲۹	۳-۲-۲- مبانی نظری پرداخت سازمانی
۲۹	۱-۳-۲- حقوق و دستمزد
۳۱	۲-۳-۲- مراحل طراحی نظام حقوق و دست مزد
۳۲	۳-۳-۲- پرداختهای تشویقی
۳۸	۵-۳-۲- عوامل موثر بر حقوق فردی
۴۰	۶-۳-۲- پاداش در مقابل تشویق
۴۱	۷-۳-۲- پرداخت متغیر و تضمین نشده
۴۲	۸-۳-۲- نظریه های حقوق و دستمزد
۴۴	۴-۲-۲- مبانی نظری تعهد سازمانی
۴۴	۱-۴-۲- تعاریف تعهد سازمانی
۴۵	۲-۴-۲- ضرورت و اهمیت تعهد سازمانی
۴۶	۳-۴-۲- مدل های تعهد سازمانی
۵۱	۴-۴-۲- دو دیدگاه در مورد تعهد سازمانی
۵۲	۵-۴-۲- شیوه های هفتگانه برای تقویت تعهد در سازمان
۵۲	۶-۴-۲- عوامل مؤثر بر تعهد سازمانی
۵۳	۷-۴-۲- ابعاد تعهد سازمانی
۵۴	۵-۲-۲- پیشینه پژوهش
۵۴	۱-۵-۲- مروری بر پژوهش های انجام شده در ایران
۶۱	۲-۵-۲- مروری بر پژوهش های انجام شده در خارج ایران
۶۴	۶-۲-۲- چارچوب نظری تحقیق
۶۶	۷-۲-۲- مدل مفهومی
۶۷	۸-۲-۲- فرضیه های تحقیق
۶۷	۱-۸-۲- فرضیه های اصلی
۶۷	۲-۸-۲- فرضیه های فرعی
۶۸	۹-۲-۲- خلاصه فصل دوم

## فصل سوم : مروری بر ادبیات تحقیق

۱-۳	مقدمه	۷۰
۲-۳	روش تحقیق	۷۰
۳-۳	جامعه آماری	۷۰
۴-۳	حجم نمونه و روش نمونه گیری	۷۱
۵-۳	ابزار گردآوری اطلاعات	۷۱
۲-۵-۳	پرسشنامه شایستگی های حرفه ای مهندسان	۷۲
۳-۵-۳	پرسشنامه پرداختهای سازمانی	۷۲
۶-۳	روایی و پایایی ابزار جمع آوری داده ها	۷۲
۱-۶-۳	روایی ابزار جمع آوری داده ها	۷۲
۲-۶-۳	پایایی ابزار سنجش داده ها	۸۸
۷-۳	روش تجزیه و تحلیل اطلاعات و روش های آماری	۹۰
۸-۳	خلاصه فصل سوم	۹۱

## فصل چهارم : تجزیه و تحلیل داده‌ها

	مقدمه	۹۵
۱-۴	توصیف داده‌ها	۹۵
۱-۱-۴	توصیف شاخص های جمعیت شناختی	۹۵
۱-۱-۱-۴	توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس جنس	۹۵
۲-۱-۱-۴	توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سن	۹۶
۳-۱-۱-۴	توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس تحصیلات	۹۷
۴-۱-۱-۴	بررسی توزیع افراد مورد بررسی بر اساس رشته تحصیلی	۹۸
۵-۱-۱-۴	توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سابقه خدمت	۹۹
۲-۱-۴	توصیف کمی متغیرهای تحقیق	۱۰۰
۳-۱-۴	توصیف کیفی متغیرهای تحقیق	۱۰۱
۱-۳-۱-۴	توصیف ابعاد متغیر شایستگی های حرفه ای مهندسان	۱۰۱
۲-۳-۱-۴	توصیف ابعاد متغیر پرداخت های سازمانی	۱۰۲
۳-۳-۱-۴	توصیف ابعاد متغیر تعهد سازمانی	۱۰۳
۲-۴	بررسی فرض نرمال	۱۰۴
۳-۴	بررسی وضع موجود متغیرهای مورد مطالعه	۱۰۵

- ۴-۴ یافته‌های تحلیلی اصلی (بررسی فرضیه‌های تحقیق) ..... ۱۰۷
- ۴-۴-۱ همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه ..... ۱۰۸
- ۴-۴-۲ بررسی فرضیه‌های اصلی تحقیق در قالب مدل معادلات ساختاری ..... ۱۰۸
- ۴-۴-۲-۱ فرضیه اصلی ۱: بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۰
- ۴-۴-۲-۲ فرضیه اصلی ۲: بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۰
- ۴-۴-۲-۳ فرضیه اصلی ۳: بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۰
- ۴-۴-۳ بررسی فرضیات فرعی تحقیق در قالب تحلیل مسیر ..... ۱۱۲
- ۴-۴-۳-۱ فرضیه فرعی ۱: بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۴
- ۴-۴-۳-۲ فرضیه فرعی ۲: بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۴
- ۴-۴-۳-۳ فرضیه فرعی ۳: بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۴
- ۴-۴-۳-۴ فرضیه فرعی ۴: بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۴
- ۴-۴-۳-۵ فرضیه فرعی ۵: بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۵
- ۴-۴-۳-۶ فرضیه فرعی ۶: بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۵
- ۴-۴-۳-۷ فرضیه فرعی ۷: بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۵
- ۴-۴-۳-۸ فرضیه فرعی ۸: بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۵
- ۴-۴-۳-۹ فرضیه فرعی ۹: بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. ..... ۱۱۶

۱۰-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۱۰: بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.....	۱۱۶
۱۱-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۱۱: بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.....	۱۱۶
۱۲-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۱۲: ابعاد شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان می‌توانند پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... را پیش‌بینی کنند.....	۱۱۹
۱۳-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۱۳: ابعاد شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان می‌توانند تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... را پیش‌بینی کنند.....	۱۲۰
۵-۴-۵ خلاصه فصل چهارم.....	۱۲۳

### فصل پنجم : نتیجه گیری

مقدمه.....	۱۲۵
۱-۵-۱ نتایج تحقیق.....	۱۲۵
۱-۱-۵-۱ توصیف متغیرهای دموگرافیک.....	۱۲۵
۲-۵-۲ توصیف کیفی متغیرها.....	۱۲۶
۳-۵-۳ بررسی وضع موجود متغیرهای مورد مطالعه.....	۱۲۶
۴-۵-۴ فرضیه‌های تحقیق.....	۱۲۷
۴-۵-۴ بحث.....	۱۳۱
۵-۵-۵ پیشنهادات.....	۱۳۷
۱-۵-۵-۱ پیشنهادات برگرفته از نتایج تحقیق.....	۱۳۷
۳-۵-۵-۳ محدودیت ها و تنگناهای تحقیق.....	۱۳۸
منابع.....	۱۴۰
پیوست.....	۱۴۸
چکیده انگلیسی.....	۱۴۸
عنوان انگلیسی.....	۱۴۸

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲. الگوی استاندارد شایستگی فردی	۱۸
جدول ۲-۲. چارچوب کلی شایستگی های حرفه ای یک مهندس مطلوب	۲۹
جدول ۳-۲. انواع قدرت و اختیار معمول در سازمان در مقابل انواع تعهد فرد در قبال سازمان	۵۴
جدول ۱-۳. شاخص های برآزش برای مدل	۷۳
جدول ۲-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه دانش و استدلال فنی و مهندسی	۷۴
جدول ۳-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه مهارت ها و نگرش های فردی	۷۵
جدول ۴-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه مهارت ها و نگرش های حرفه ای و اخلاقی	۷۶
جدول ۵-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه مهارت ها و نگرش های بین فردی	۷۷
جدول ۶-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه مهارت های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	۷۸
بررسی روایی سازه های متغیر پرداخت های سازمانی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی	۷۹
جدول ۷-۳. شاخص های برآزش برای مدل	۷۹
جدول ۸-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه سطح پرداخت	۸۰
جدول ۹-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه مزایا	۸۱
جدول ۱۰-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه افزایش حقوق	۸۱
جدول ۱۱-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه ساختار پرداخت	۸۲
بررسی روایی سازه های متغیر تعهد سازمانی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی	۸۳
جدول ۱۲-۳. شاخص های برآزش برای مدل	۸۴
جدول ۱۳-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال های مربوط به سازه تعهد عاطفی	۸۴

جدول ۳-۱۴. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال‌های مربوط به سازه تعهد مستمر.....	۸۶
جدول ۳-۱۵. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال‌های مربوط به سازه تعهد هنجاری.....	۸۷
جدول ۳-۱۶. بررسی سازگاری درونی پرسشنامه شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان.....	۸۸
جدول ۳-۱۷. بررسی سازگاری درونی پرسشنامه پرداخت‌های سازمانی.....	۸۹
جدول ۳-۱۸. بررسی سازگاری درونی پرسشنامه تعهد سازمانی.....	۸۹
جدول ۴-۱. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس جنس.....	۹۵
جدول ۴-۲. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سن.....	۹۶
جدول ۴-۳. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس تحصیلات.....	۹۷
جدول ۴-۴. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس رشته تحصیلی.....	۹۸
جدول ۴-۵. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سابقه خدمت.....	۹۹
جدول ۴-۶. مقیاس نمره گذاری هاینر.....	۱۰۰
جدول ۴-۷. مقادیر شاخص‌های توصیفی در خصوص متغیرهای تحقیق (N=۱۳۹).....	۱۰۰
جدول ۴-۸. توزیع فراوانی ابعاد متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان (N=۱۳۹).....	۱۰۱
جدول ۴-۹. توزیع فراوانی ابعاد متغیر پرداخت‌های سازمانی (N=۱۳۹).....	۱۰۲
جدول ۴-۱۰. توزیع فراوانی ابعاد متغیر تعهد سازمانی (N=۱۳۹).....	۱۰۳
جدول ۴-۱۱. نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای بررسی پذیره نرمال بودن.....	۱۰۴
جدول ۴-۱۲. نتایج آزمون T یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان.....	۱۰۵
جدول ۴-۱۳. نتایج آزمون T یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود متغیر پرداخت‌های سازمانی.....	۱۰۵
جدول ۴-۱۴. نتایج آزمون T یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود متغیر تعهد سازمانی.....	۱۰۶
جدول ۴-۱۵. ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی مطالعه.....	۱۰۸
جدول ۴-۱۶. شاخص‌های برازش برای مدل.....	۱۰۹
جدول ۴-۱۷. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال‌های مربوط به سازه شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان.....	۱۱۰
جدول ۴-۱۸. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال‌های مربوط به سازه پرداخت‌های سازمانی.....	۱۱۱

- جدول ۴-۱۹. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر T سؤال‌های مربوط به سازه تعهد سازمانی ..... ۱۱۱
- جدول ۴-۲۰. ضرایب مسیر و معنی‌داری آن‌ها و بررسی فرضیه‌های پژوهش در مدل مسیر اصلی ۱۱۱
- جدول ۴-۲۱. شاخص‌های برازش برای مدل ..... ۱۱۳
- جدول ۴-۲۲. اثرات مستقیم در مدل نهایی برای بررسی روابط ..... ۱۱۷
- جدول ۴-۲۳. اثرات غیر مستقیم و کل (استاندارد شده) در مدل نهایی برای بررسی روابط ..... ۱۱۷
- جدول ۴-۲۴. جدول تحلیل واریانس برای بررسی رابطه بین متغیر ملاک و متغیرهای پیش بین .. ۱۱۹
- جدول ۴-۲۵. نتایج رگرسیون گام به گام شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بر پرداخت‌های سازمانی ..... ۱۲۰
- جدول ۴-۲۶. جدول تحلیل واریانس برای بررسی رابطه بین متغیر ملاک و متغیرهای پیش بین .. ۱۲۱
- جدول ۴-۲۷. نتایج رگرسیون گام به گام شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بر تعهد سازمانی ..... ۱۲۱

## فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نگاره ۳-۱. ضرایب استاندارد شده (دانش و استدلال فنی و مهندسی)	۷۴
نگاره ۳-۲. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌ها و نگرش‌های فردی)	۷۵
نگاره ۳-۳. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی)	۷۶
نگاره ۳-۴. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی)	۷۷
نگاره ۳-۵. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند)	۷۸
نگاره ۳-۶. ضرایب استاندارد شده (سطح پرداخت)	۸۰
نگاره ۳-۷. ضرایب استاندارد شده (مزایا)	۸۱
نگاره ۳-۸. ضرایب استاندارد شده (افزایش حقوق)	۸۲
نگاره ۳-۹. ضرایب استاندارد شده (ساختار پرداخت)	۸۳
نگاره ۳-۱۰. ضرایب استاندارد شده (تعهد عاطفی)	۸۵
نگاره ۳-۱۱. ضرایب استاندارد شده (تعهد مستمر)	۸۶
نگاره ۳-۱۲. ضرایب استاندارد شده (تعهد هنجاری)	۸۷
نگاره ۴-۱. نمودار توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس جنس	۹۵
نگاره ۴-۲. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سن	۹۶
نگاره ۴-۳. نمودار توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس تحصیلات	۹۷
نگاره ۴-۴. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس رشته تحصیلی	۹۸
نگاره ۴-۵. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سابقه خدمت	۹۹
نگاره ۴-۶. مدل مفهومی	۱۰۷
نگاره ۴-۷. مقادیر ضرایب استاندارد شده حاصل از مدل سازی معادلات ساختاری برای بررسی مدل مفهومی	۱۰۹
نگاره ۴-۸. مدل مفهومی	۱۱۲
نگاره ۴-۹. مقادیر ضرایب استاندارد شده حاصل از مدل سازی معادلات ساختاری برای بررسی مدل مفهومی	۱۱۳

## چکیده

هدف این پژوهش بررسی رابطه شایستگی‌های حرفه‌ای و پرداخت‌های سازمانی با تعهد سازمانی مهندسان در اداره کل راه و شهرسازی ... در سال ۱۳۹۳ می‌باشد. مطالعه حاضر از نوع مطالعات توصیفی و روش همبستگی می‌باشد. جامعه آماری شامل ۱۳۹ نفر مهندسین با تحصیلات دانشگاهی اداره کل راه و شهرسازی ... می‌باشد که با روش سرشماری ۱۳۹ نفر به‌عنوان نمونه تعیین شده است. در این تحقیق از سه پرسشنامه تعهد سازمانی آلن و مه بر و پرسشنامه شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان مطهری نژاد، پرسشنامه پرداخت‌های سازمانی همنان استفاده شده است. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Spss20 و Lisrel و Excel و همبستگی پیرسان، اسپیرمن، مدل‌سازی معادلات ساختاری و رگرسیون Stepwise تجزیه و تحلیل گردید. نتایج تحقیق نشان داد رابطه مثبت و معنی داری بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی وجود دارد. رابطه مثبت و معنی داری بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی وجود دارد. رابطه مثبت و معنی داری بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی وجود دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود، مسئولین به پرداخت‌های سازمان به کارکنان توجه کنند که کارکنان تمامی توان بالقوه خود را نیست به شایستگی‌های حرفه‌ای و تعهدات شغلی به کارگیرند.

**واژگان کلیدی:** شایستگی‌های حرفه‌ای، پرداخت‌های سازمانی، تعهد سازمانی، مهندسان

# فصل اول

## کلیات تحقیق

## ۱-۱ مقدمه

تعهد سازمانی یک نگرش و یک حالت روانی است که نشان‌دهنده تمایل، نیاز و الزام جهت ادامه فعالیت در یک سازمان است. در این بین تمایل، به معنی علاقه و خواست قلبی فرد برای ادامه خدمت در سازمان است و نیاز به این معنی است که فرد به خاطر سرمایه‌گذاری‌هایی که در سازمان انجام داده، ناچار به ادامه خدمت در آن است. همچنین الزام عبارت از دین، مسئولیت و تکلیفی است که فرد در برابر سازمان دارد و خود را ملزم به ماندن در آن می‌بیند (میر سپاسی، ۱۳۸۹: ۱۲۷). از دیدگاهی دیگر، تعهد سازمانی نوعی احساس وابستگی و تعلق خاطر به سازمان است. بنابراین تعهد سازمانی یک نگرش درباره وفاداری کارمندان به سازمان است، و یک فرایند مستمری است که از طریق آن اعضای سازمان علاقه خود را به سازمان و موفقیت و کارایی پیوسته آن نشان می‌دهند (مجیدی، ۱۳۹۰: ۳۲).

آلن و می‌یر<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) تعهد را تمایل افراد به گذاشتن انرژی و وفاداری خویش به‌نظام اجتماعی» تعریف می‌کنند. در این شیوه برخورد با تعهد سازمانی، تعهد، وابستگی عاطفی و روانی به سازمان در نظر گرفته می‌شود که بر اساس آن فردی که شدیداً متعهد است خود را با سازمان تعیین هویت می‌کند. کانتر<sup>۲</sup> (۱۹۷۳)، تعهد را تمایل افراد به در اختیار گذاشتن ارزش و وفاداری خویش به‌نظام اجتماعی می‌داند (به نقل از محمودی، ۱۳۸۶: ۵۴). علی‌رغم تنوع تعاریف از مؤلفه تعهد سازمانی، وجه مشترک در تعاریف اعتقاد به ارزش‌ها و اهداف سازمان، احساس وفاداری به سازمان، الزام اخلاقی، تمایل قلبی، احساس نیاز به ماندن در سازمان و به‌طور کلی معنویت می‌باشد (مدنی و زاهدی، ۱۳۸۴: ۸).

مطهری (۱۳۸۰) اظهار می‌دارد اگر شخص لیاقت و شایستگی، تعهد و حداکثر بهره‌وری از امکانات و سرمایه را داشته باشد قابلیت مدیر شدن را دارد و اگر چنین تعهد، لیاقت و شایستگی را ندارد نباید چنین مسئولیتی به او محول شود. به عقیده ایشان تعهد در بین افراد هر سازمان موجب تعالی فرد و سازمان می‌گردد.

در جوامع امروزی بدون داشتن یک شغل، زندگی کردن، امکان‌پذیر نیست و هر فرد به داشتن شغلی نیازمند است تا بتواند به سازمان اجتماعی بپیوندد و در جامعه جایگاه و منزلتی بیابد. اشتغال برای ادامه‌ی زندگی و بقای جامعه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است و زندگی هر فرد از راه‌کار کردن تأمین می‌شود و خودکفایی هر کشور به میزان و نوع عملکرد شاغلان و شایستگی حرفه‌ای آنان بستگی دارد (شفیع‌آبادی، ۱۳۷۵: ۲۴).

<sup>1</sup>- Meyer

<sup>2</sup>- Counter

شایستگی شغلی می‌تواند به‌عنوان شایستگی‌های مرتبط با کار یا شغلی توصیف شوند که به انتظارات عملکرد شغلی و استانداردها و ستادهایی که از افراد انتظار می‌رود، اشاره دارند. در شایستگی شغلی بیشتر بر مهارت‌های افراد تأکید می‌شود نه رفتار آن‌ها، این شایستگی‌ها می‌توانند از طریق تحلیل وظیفه‌ای تعریف شوند. و آنچه را افراد در نقش‌های ویژه باید قادر به انجام آن باشند و استانداردهای که از آن‌ها انتظار می‌رود محقق کند را مشخص می‌سازند. معیارهای شایستگی هر یک از مشاغل بر اساس تحلیل قابلیت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز خاص هر شغل با استفاده از ابزارهای ویژه‌ای تعیین می‌گردد. فرآیندی که در این مرحله صورت می‌گیرد تعیین نیمرخ شایستگی‌های مشاغل بر اساس طراحی ماتریس قابلیت‌ها و شناسایی دانش، مهارت و توانایی‌های ضروری برای انجام مناسب وظایف پیش‌بینی شده هر یک از مشاغل است. این مرحله اطلاعات موردنیاز را جهت مرکز ارزیابی به‌منظور سنجش و تطبیق قابلیت‌های شغلی و فردی فراهم می‌سازد. توضیح اینکه اطلاعات به‌دست‌آمده در این فعالیت ورودی قابل‌اطمینان و ارزشمندی در سیستم ارزیابی عملکرد ذخایر جانشینی ایجاد می‌نماید (علوی و مقدم، ۱۳۸۶: ۱۲۲).

در شرایط کنونی، در تعداد زیادی از سازمان‌ها، روش‌های مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی<sup>۱</sup> مورد استفاده قرار می‌گیرد که می‌تواند پیوند مناسبی را بین کار و قابلیت‌های افراد ایجاد کند. در واقع، شایستگی‌ها می‌تواند زبانی مشترک برای کارکردهای مختلف منابع انسانی باشد. اگر نظام‌های منابع انسانی سازمان‌ها بررسی شود، مشخص می‌گردد که در اکثر مواقع، بین زیر نظام‌های مختلف آن از قبیل آموزش، ارزیابی عملکرد، جذب و غیره، ارتباطات لازم وجود ندارد و همین امر به ناکارآمدی نظام‌های منابع انسانی منجر می‌گردد. به‌عبارت‌دیگر، وجود همپوشانی‌های قوی بین زیرسیستم‌های مختلف منابع انسانی به‌منظور تقویت متقابل آن‌ها از مسائلی است که امروزه کمتر در سازمانی مورد توجه قرار می‌گیرد. یکی از بهترین و مناسب‌ترین رویکردها برای نیل به این مهم، به‌کارگیری رویکرد شایستگی در مدیریت منابع انسانی است (کرمی و صالحی، ۱۳۸۸: ۱۰۲). به‌طور کلی می‌توان گفت بین پرداخت سازمانی و عملکرد، شایستگی حرفه‌ای و کارایی کارکنان رابطه وجود دارد. رابطه بین پرداخت و عملکرد هنگامی اثربخش‌تر است که بر پایه آن جنبه‌های عملکردی که تحت کنترل و تأثیر مستقیم کارمند است، بنا شود: “ اگر بیشتر تولید کنی بیشتر می‌گیری “. این عمل یک پیوند فوری و بلافاصله بین این دو مؤلفه ایجاد می‌کند. به این رابطه به‌اصطلاح مسیر دید<sup>۲</sup> گویند. تشویق و پرداختی که به عملکرد خوب یک کارمند در بخش محل کارش در نظر گرفته می‌شود، دارای مسیر دید قوی‌تری نسبت به آن پرداختی است که بر اساس عملکرد کل سازمان به او داده می‌شود (سعادت، ۱۳۸۵: ۲۲).

<sup>۱</sup> Competency

<sup>۲</sup> line of sight

با توجه به آنچه بیان شد در این فصل کوشیده شده تا به بیان مسئله پرداخته شود و تصویری کلی از تحقیق حاضر ارائه گردد. اهمیت موضوع و ضرورت دلایل بررسی آن بیان شد. هدف از انجام تحقیق مشخص گردید، در پایان واژه‌ها و اصطلاحاتی که لازم بود، با توجه به اهداف، ماهیت و ویژگی‌های تحقیق تعریف گردید.

## ۲-۱ بیان مسئله

مدیران سازمان‌ها به‌خوبی دریافته‌اند که مهم‌ترین عامل کسب مزیت رقابتی، منابع انسانی سازمان‌ها هستند از این رو توجه به مقوله تعهد و وفاداری منابع انسانی به سازمان و انجام هر چه بهتر نقش‌های اختصاص‌یافته به آن‌ها و حتی وظایف فرانقشی منابع انسانی یکی از دغدغه‌های جدی مدیران سازمان‌هاست. "بیکر"<sup>۱</sup> در نظریه خود تحت عنوان تئوری‌های سرمایه‌گذاری تعهد را به‌عنوان تمایل به انجام «مجموعه فعالیت‌های مستمر» تعریف می‌کند که این تمایل به خاطر ذخیره شدن اندوخته‌ها و سرمایه‌هایی است که با ترک آن فعالیت، این اندوخته‌ها از بین می‌رود. این تعریف وقتی برای بیان تعهد به سازمان بکار می‌رود که فعالیت‌های مستمر فقط به عضویت در سازمان اشاره دارد. و اصلاح «سرمایه‌گذاری‌ها» برای اشاره به ارزشی است که فرد در سازمان سرمایه‌گذاری کرده است (مانند تلاش، پول، آموزش) که می‌تواند سوخت (مصرف) شده یا بی‌ارزش شود. «باقری و همکاران ۱۳۸۹: ۵۸».

تعهد سازمانی به‌عنوان یک متغیر وابسته بیانگر نیرویی است که فرد را ملزم می‌کند در سازمان بماند و با تعلق خاطر جهت تحقق اهداف سازمان کار کند، فردی که تعهد سازمانی بالایی دارد در سازمان باقی می‌ماند اهداف آن را می‌پذیرد و برای رسیدن به آن اهداف از خود تلاش زیاد و حتی ایثار و فداکاری نشان می‌دهد. آلن و می‌یر<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) جامع‌ترین و بهترین تعریف را از تعهد سازمانی ارائه می‌دهند: "تعهد سازمانی یک حالت روانی است که بیانگر نوعی تمایل، نیاز و الهام جهت ادامه اشتغال در یک سازمان می‌باشد" و دربرگیرنده سه نوع تعهد عاطفی، مستمر و هنجاری می‌باشد (موغلی، ۱۳۸۸: ۱۲۴)

از طرفی وقوع تحولات سریع و شگرف فناوری از یک‌سو و نیاز سازمان‌ها به حفظ و بهبود جایگاه رقابتی خویش در بین رقبای سوی دیگر موجب گردیده که مهندسان شاغل در صنعت نیازمند آموختن دانش و مهارت‌های نو باشند تا بر مبنای آن خدمات مؤثرتری به سازمان خود ارائه دهند. بازار کار صنایع و مراکز فنی حرفه‌ای به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه به مهندسانی نیاز دارد که دانش و مهارت لازم در استفاده از فن‌آوری‌ها را داشته باشند (هداوند و همکاران ۱۳۹۰: ۲۵).

<sup>۱</sup>.Becker

<sup>۲</sup>.Allen & Meyer

کاستر<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) شایستگی‌های حرفه‌ای را در پنج دسته اصلی (دانش تخصصی، صلاحیت رفتاری، پداگوژی، ارتباطات، سازماندهی تقسیم‌بندی نموده‌اند. یانگ (۲۰۰۵) صلاحیت‌های حرفه‌ای را شامل ۵ بعد می‌داند که عبارت‌اند از: مهارت‌های علمی و فنی، خصلت‌ها و ویژگی‌های شخصی، مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی، مهارت‌های بین فردی، مهارت‌های نوآوری (به نقل از هداوند، ۱۳۹۰: ۶۰).

مدیریت شایستگی به لحاظ اینکه دانش کلیدی مورد نیاز یک کارمند یا یک سازمان را برای دستیابی به اهدافش تعیین می‌کند، می‌تواند سهم مهمی در سطح سازمانی و فردی داشته باشد. مدیریت شایستگی و مهارت‌ها، شدیداً به تلاش‌های سازمان برای ایجاد مجموعه‌ای جهت توانمندسازی نیروی کاری به منظور افزایش مزیت رقابتی، نوآوری و اثربخشی، وابسته شده است. به علاوه، مدیریت شایستگی مستقیماً با تلاش‌های موسسه برای گسترش دانش داخلی و استقرار عملیات مدیریت دانش سازگار با عملیات موسسه، مربوط است. مدیریت شایستگی اخیراً به یک زمینه تحقیقی تبدیل شده است که تلاش‌های سازمان را به سوی توسعه پرورش کارکنان، اشتراک دانش، تلاش‌های یادگیری الکترونیک موسسه و همین‌طور کاربردهای فناوری‌های معنایی نظیر مدیریت هستی‌شناسی جلب می‌کند (علوی و مقدم، ۱۳۸۶: ۱۲۱).

بار اصلی پیشرفت اقتصادی و ارتقای کیفیت زندگی مردم بر دوش متخصصان و بخصوص مهندسان است، توسعه اقتصادی کشور در گرو پیشرفت صنعت کشور و توانایی رقابت در صحنه بین‌المللی است و این مهم میسر نمی‌شود مگر با داشتن مهندسانی که دارای انگیزه و پشتکارند و قادر به تشخیص مسائل و نوآور هستند از ابتکار و خلاقیت خود در حل مسائل و نوآوری‌ها استفاده می‌کنند قادر به انجام کار گروهی و همکاری با دیگران هستند از معلومات پایه مهندسی برخوردارند و توانایی فراگیری دانش‌های جدید را دارند (فیض و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۴). نقش مهندسان در جوامع متمدن امروزی بسیار گسترده و عمیق می‌باشد، چراکه بخش عمده‌ای از آنچه انسان‌ها با آن سروکار دارند طراحی شده و ساخته شده به وسیله مهندسان است (زارع و همکاران ۱۳۸۷: ۱۴۶)

در حال حاضر بسیاری از کارکنان تنها حقوق یا دستمزد ساعتی نمی‌گیرند بلکه از انواع پاداش‌ها و مزایا و منافع نیز بهره‌مند می‌شوند یکی از موارد، سیستم‌های پرداخت تشویقی یا پرداخت بر اساس عملکرد است، تحقیقات نشان می‌دهد که پرداخت‌های تشویقی فردی در حدود ۳۰ درصد و پرداخت‌های تشویقی گروهی در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد بر عملکرد افراد و در نتیجه بر عملکرد سازمان تأثیر می‌گذارند و از دلایل استفاده از برنامه پرداخت‌های تشویقی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. ۱- مرتبط کردن پرداخت با عملکرد، کارایی، کیفیت و به‌طور کلی با اهداف سازمان ۲- تشویق

<sup>1</sup> Koster

به عملکرد بهتر و مقبول‌تر فردی، گروهی و تیمی ۳- رقابت‌پذیر کردن اجرت‌ها (خلیل نژاد، ۱۳۸۶: ۶۸)

در این تحقیق با توجه به توضیحات فوق و تعاریفی که از متغیرهای موردنظر ارائه شد به دنبال بررسی این موضوع هستیم که "آیا بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی با تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه‌ای وجود دارد؟"

### ۱-۳ ضرورت و اهمیت انجام تحقیق

نیروی انسان کارآمد و متعهد مهم‌ترین و ارزشمندترین سرمایه و دارایی یک سازمان به حساب می‌آید. حرکت در سیر تکامل از نیازهای اساسی جامعه است. مهم‌ترین، سازنده‌ترین و مؤثرترین منبع این حرکت نیروی انسانی می‌باشد، نیرویی که بتواند و بخواهد، نیروهایی که کار و تلاش نزد آن‌ها مقدس و ارزشمند و کم‌کاری ناپسند و نکوهنده قلمداد نشود (میر سپاسی، ۱۳۸۹: ۵۰).

تعهد سازمانی از موضوعات مهم مدیریت، به‌ویژه رفتار سازمانی است که به‌تازگی توجه زیادی به آن شده است علاوه بر مطالعات چشمگیری که مستقیماً در زمینه ایجاد تعهد و نتایج آن بوده است، در بسیاری از مطالعات دیگر تعهد به‌عنوان یک متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. بنابراین به لحاظ توجه زیادی که به تعهد شده این موضوع هم از جنبه نظری و هم از جنبه علمی حائز اهمیت است و توسعه‌یافته است (رجب‌بیگی و امینی، ۱۳۸۴: ۱۵۸).

در دو دهه گذشته مفهوم تعهد سازمانی جایگاه مهمی را در تحقیقات مربوط به رفتار سازمانی به خود اختصاص داده است. تعهد سازمانی مفهومی است که از طریق آن عمق وابستگی افراد به سازمان تعیین می‌شود و نشان می‌دهد کارمند تا چه حد خود را با اهداف سازمانی تطبیق داده، عضویت در آن سازمان را ارزشمند می‌داند و مایل است با تمام توان جهت نیل به اهداف کلی سازمان تلاش نماید. (سجادی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۷).

تعهد و پایبندی می‌تواند پیامدهای مثبت و متعددی داشته باشد، کارکنانی که دارای تعهد و پایبندی هستند. نظم بیشتری در کار خود دارند، مدت بیشتری در سازمان می‌مانند و بیشتر کار می‌کنند. (مورهد و گریفین، ترجمه الوانی و معمار زاده، ۱۳۸۹: ۵۷).

انسان یکی از عوامل مهم برای ایجاد تحول در سازمان و تحقق اهداف و رسالت‌های موردنظر است. در واقع، اگر در سازمان‌ها از وجود انسان‌های خلاق، دانشگر، فرصت‌شناس و تبیین‌گر مسائل بی‌بهره باشیم، بسیاری از فرصت‌ها را از دست خواهیم داد. امروزه کارکنان حرفه‌ای و شایستگی‌های آن در رأس همه مسائل قرار دارد. اگر مدیر و کارمندی تفکر راهبردی نداشته باشد و نتواند راهکارها و روش‌های مناسب را با تفکر سریع درک کند، هرگز قادر نخواهد بود سازمان را به تحقق اهداف و

به‌کارگیری روش‌های مناسب هدایت کند. اکنون یکی از واقعیت‌های جهان‌شمول این است که افرادی که شایستگی دارند، از توانایی‌ها و مهارت‌های حرفه‌ای و تخصصی بیشتری بهره‌مند هستند، برای حل مسائل جاری، انگیزه‌های قوی‌تری دارند، مسئولیت بیشتری را می‌پذیرند، و درنهایت، موجب افزایش بهره‌وری در سازمان می‌شوند. (آهنگر و طبرسا، ۱۳۸۷: ۵۱).

همچنین در مورد اهمیت و ضرورت شایستگی حرفه‌ای در سازمان می‌توان گفت، که در گذشته شایستگی حرفه‌ای، یک شایستگی ضروری برای سازمان‌ها محسوب نمی‌شد. اما در حال حاضر تغییرات پرشتاب محیطی، توسعه فناوری اطلاعات، نیازهای روبه‌رو رشد برای کسب اطلاعات، آموزش، نیازهای ضروری برای نوآوری و خلاقیت، پیشرفت مداوم، تغییر به‌سوی طراحی ساختار سازمانی مسطح و منعطف، ارتباط تنگاتنگ بین سازمان‌ها و شبکه‌های مشتریان، بقا تأمین‌کنندگان و رقبا ایجاب می‌کند که رهبران سازمان‌ها شایستگی حرفه‌ای را به‌عنوان یک شایستگی مشخص سازمانی ایجاد کنند. اگر مدیران در ایجاد شایستگی حرفه‌ای به‌عنوان یک سرمایه درازمدت کوشا بوده و قدر و منزلت آن را بر افراد تشریح کنند و سپس این سرمایه اجتماعی را برای ارتقا و حفظشان و منزلت سازمانی به‌طور اصولی بکار گیرند، به‌طورقطع شاهد نوعی شایستگی سازمانی در پی به‌کارگیری شایستگی حرفه‌ای و ایجاد آن در سازمان و به‌تبع آن افزایش تعهد سازمانی کارکنان خواهند بود (فوکویاما، ۱۳۸۹: ۴۶).

تقویت شایستگی حرفه‌ای در سازمان موجب ایجاد و استحکام پیوندهای مرئی و نامرئی اجتماعی شده و حس مشارکت و اعتماد اجتماعی را در جامعه افزایش می‌دهد. شایستگی حرفه‌ای در عمل با بازگشت به متن اجتماع می‌کوشد تا با تحلیل رفتارهای فردی در پی حل مسائل جمعی باشد و برای تحلیل چاره‌ای جز رجوع به نقش روابط اجتماعی در تعیین رفتارهای فردی و جمعی ندارد. دلیل توجه و علاقه پژوهشگران برای توسعه شایستگی حرفه‌ای به علت رابطه بین سطوح شایستگی حرفه‌ای و نتایج جمعی حاصل از آن می‌باشد. شایستگی حرفه‌ای مانع فردگرایی می‌شود که باعث تسهیل کنش‌های جمعی و همکاری‌های سازمان‌یافته بین افراد و ارتقاء فرهنگ سازمانی می‌شود (توسلی، ۱۳۸۴: ۷۴).

همچنین توجه به عملکرد فردی و شایستگی حرفه‌ای در طراحی نظام حقوق و مزایا باید به‌عنوان اصلی‌ترین و مهم‌ترین عامل مدنظر قرار گیرد. این عامل در اولویت‌بندی بر تمامی عوامل دیگر رجحان دارد و در مواردی به‌عنوان تنها عامل در تعیین میزان حقوق و مزایا مورد مایید قرار گرفته است، لذا در تعیین نظام حقوق و مزایا کارکنان این عامل مؤثرترین سهم را به خود اختصاص می‌دهد و توجه به سایر عوامل، گرچه ضرورت دارد، اما در مرحله پس‌از آن قرار می‌گیرد (شیمون، ۱۳۸۶:

(۱۳۱)

بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که کارکنان پیوند ضعیفی بین عملکرد و پرداخت احساس می‌کنند. از طرف دیگر آن‌ها پرداخت را وابسته به فاکتورهای غیر عملکردی همچون مقام و طول خدمت می‌بینند. سیستم‌های پرداخت متغیر و به‌ویژه سیستم‌های پرداخت تشویقی می‌خواهد که این پیوند را پررنگ‌تر کند (سعادت، ۱۳۸۵: ۲۲).

در بررسی و اکتشاف منابع داخلی جستجوی وسیعی از طریق منابع الکترونیکی و پایان‌نامه‌های دانشجویی صورت گرفت اما هیچ تحقیقی در این حوزه صورت نگرفته بود که به بررسی رابطه شایستگی حرفه‌ای و پرداخت‌های سازمانی با تعهد سازمانی پرداخته باشد. لذا اهمیت اصلی این تحقیق جنبه نوگرایی آن است زیرا سازمان‌های ایران شناخت کاملی از شایستگی حرفه‌ای ندارند؛ بنابراین ضرورت دارد که بررسی شود اداره راه و شهرسازی چگونه می‌تواند از شایستگی حرفه‌ای کارکنان خود بهره‌مند شوند و از آن در جهت تقویت تعهد سازمانی کارکنان خود استفاده کند.

#### ۱-۴ اهداف تحقیق

##### ۱-۴-۱ هدف کلی:

بررسی رابطه بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی با تعهد سازمانی آن‌ها در اداره راه و شهرسازی ...

##### ۱-۴-۲ هدف‌های جزئی:

- ۱- توصیف وضعیت شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان اداره کل راه و شهرسازی ...
- ۲- توصیف وضعیت پرداخت‌های سازمانی مهندسان اداره کل راه و شهرسازی ...
- ۳- توصیف وضعیت تعهد سازمانی مهندسان اداره کل راه و شهرسازی ...
- ۴- تعیین رابطه بین انواع شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی آنان
- ۵- تعیین رابطه بین انواع شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی به آنان
- ۶- پیش‌بینی پرداخت‌های سازمانی به مهندسان بر اساس انواع شایستگی‌های حرفه‌ای آنان
- ۷- پیش‌بینی تعهد سازمانی مهندسان بر اساس انواع شایستگی‌های حرفه‌ای آنان

#### ۱-۵ قلمرو تحقیق

این تحقیق در سه قلمرو موضوعی، زمانی و مکانی مورد بررسی قرار گرفت.

## ۱-۵-۱ قلمرو موضوعی

قلمرو موضوعی تحقیق شامل بررسی رابطه بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی با تعهد سازمانی در اداره راه و شهرسازی ... است.

## ۱-۵-۲ قلمرو زمانی انجام تحقیق

دوره زمانی این تحقیق شامل اطلاعات مربوط به سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ می‌باشد.

## ۱-۵-۳ قلمرو مکانی

مکان تحقیق اداره راه و شهرسازی ... می‌باشد.

## ۱-۶-۱ متغیرهای تحقیق

### ۱-۶-۱-۱ متغیر مستقل

متغیر مستقل، متغیری است که انتظار می‌رود تغییر در متغیر وابسته را توضیح دهد به عبارت دیگر متغیر مستقل، متغیر روشن‌تر است. فرض می‌شود که این متغیر علت تغییر در متغیر وابسته است (ایران‌نژاد، ۱۳۸۲: ۴۸). در این تحقیق، متغیرهای مستقل شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی است

### ۱-۶-۱-۲ متغیر وابسته

می‌توان گفت متغیر وابسته نتیجه متغیر مستقل است. متغیر وابسته متغیر معیار نیز نامیده می‌شود (ایران‌نژاد، ۱۳۸۲: ۴۹). در این تحقیق تعهد سازمانی متغیر وابسته می‌باشد.

## ۱-۷-۱ تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها

### ۱-۷-۱-۱ تعریف مفهومی متغیرها

**شایستگی حرفه‌ای:** شایستگی حرفه‌ای نوعی نگرش سیستمی به کارکنان دارد که همه آن صفات، ویژگی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها در ارتباط با اثربخش بودن انجام وظایف و مسئولیت‌ها را شامل می‌شود. بدین ترتیب، شایستگی‌های حرفه‌ای را می‌توان جنبه‌های رفتاری تلقی کرد که بر عملکرد شغلی تأثیر دارد. برای شایستگی عبارات متعددی از قبیل لیاقت، قابلیت، توانمندی، توانایی، صلاحیت و مهارت استفاده می‌شود. یکی از تعاریف مطرح از شایستگی عبارت است از: ترکیبی از مهارت‌ها، ویژگی‌های شخصی و شخصیتی با عملکرد مؤثر در یک شغل و رفتارهایی که مستقیماً خاص مرتبط هستند (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۲).

• دانش و استدلال فنی و مهندسی: که منظور از آن دانش نسبت به علوم پایه، دانش نسبت به مفاهیم پایه مهندسی، دانش نسبت به مفاهیم و اصول پیشرفته مهندسی، توانایی استدلال و حل مسائل

مهندسی، توانایی انجام آزمایش و کشف دانش و توانایی تفکر سیستمی می‌باشد (مطهری نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷۳)

• مهارت‌ها و نگرش‌های فردی : از جمله اهداف آن می‌توان به توانایی ریسک‌پذیری و انعطاف‌پذیری و تفکر خلاق و انتقادی، آگاهی از نقاط قوت و ضعف شخصی و همچنین احساس نیاز به یادگیری مادام‌العمر اشاره کرد (مطهری نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷۳)

• مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی : درک مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و اخلاقی، توانایی برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی خود، توانایی نوآوری و کارآفرینی از جمله اهداف آن برشمرده شده است (مطهری نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷۳)

• مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی : که می‌توان به کسب مهارت‌های مدیریت و رهبری، توانایی کار کردن در تیم‌های چند رشته‌ای، توانایی برقراری ارتباط مؤثر با دیگران و توانایی برقراری ارتباط به زبان‌های خارجی را به عنوان اهداف آن اشاره کرد (مطهری نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷۳)

• مهارت‌های توسعه سیستم و محصول : که از جمله اهداف آن می‌توان به توانایی درک جامعه و محیط جهانی، توانایی درک سازمان‌ها و شرکت‌ها، توانایی طراحی یک سیستم اجرا و بهره‌برداری از آن اشاره کرد (مطهری نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷۳)

**پرداخت سازمانی:** به کارکنان برای جبران کاری که در سازمان انجام می‌دهند، حقوق و دست‌مزد پرداخت می‌شود؛ اما غیر از جبران زحمات و وقت و نیرویی که کارکنان در جهت و برای رسیدن به اهداف سازمان صرف می‌کنند، پرداخت باید جنبه انگیزشی نیز داشته باشد؛ یعنی باید برای پرداخت، نظامی طراحی گردد که کارکنان را به عملکرد مؤثر تشویق کند و محرکی برای سخت‌کوشی و به‌کارگیری همه توانایی‌های بالقوه آنان باشد (رونق و مرادی، ۱۳۸۸: ۱۵).

**تعهد سازمانی:** سا مرزا<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) تعهد سازمانی را عبارت از گرایش کارمند به سازمان که برحسب وفاداری وی به سازمان تعیین هویت با آن و میزان چالش و تلاش وی در سازمان مشخص می‌شود می‌داند (به نقل از زکی، ۱۳۸۰: ۱۴). تعهد سازمانی، حالتی روانی است که بیانگر نوعی تمایل، نیاز و الزام به ادامه اشتغال در یک سازمان است. به عبارت دیگر تعهد سازمانی عبارت است از درجه نسبی تعیین هویت فرد با یک سازمان و مشارکت او با آن سازمان (کرد بهمنی، ۱۳۸۹: ۷۲). تعهد سازمانی نوعی نگرش شغلی است و عبارت است از حالتی که عضو سازمان هدف‌های سازمان را معرف خودمی‌داند و آرزومی‌کند که در عضویت آن سازمان بماند، لذا در راستای تحقق اهداف سازمان تمام تلاش رسمی خود را می‌نماید (رابینز، ترجمه پارسائیان و اعرابی، ۱۳۸۸: ۳۴).

<sup>۱</sup> - Somers

## ۱-۷-۲ تعریف عملیاتی متغیرها

**شایستگی حرفه‌ای:** در این پژوهش منظور از شایستگی حرفه‌ای نمره‌ای است که فرد از پرسشنامه مطهری نژاد (۱۳۹۰) به دست می‌آورد. این پرسشنامه شامل ۲۴ گویه و ۵ مؤلفه دانش و استدلال فنی و مهندسی، مهارت‌ها و نگرش‌های فردی، مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی، مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی، مهارت‌های توسعه سیستم، محصول و فرآیند می‌باشد.

**پرداخت سازمانی:** در این پژوهش منظور از پرداخت سازمانی نمره‌ای است که فرد از پرسشنامه ۱۸ سؤالی هنمان<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) با ۴ مؤلفه سطح پرداخت، مزایا پرداخت، افزایش حقوق و ساختار پرداخت به دست می‌آورد.

**تعهد سازمانی:** در این پژوهش منظور از تعهد سازمانی نمره‌ای است که فرد از پرسشنامه آلن و مه‌یر (۱۹۹۱) به دست می‌آورد. این پرسشنامه شامل ۲۴ گویه و ۳ مؤلفه تعهد هنجاری، تعهد مستمر و تعهد عاطفی می‌باشد.

---

<sup>1</sup> Heneman

## ۸-۱ خلاصه فصل اول

در این فصل ابتدا عنوان تحقیق آورده شد و سپس بیان مساله تحقیق شرح داده شد، که در این قسمت به بررسی رابطه شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی با تعهد سازمانی پرداخته شد و سپس به بیان ضرورت و اهمیت موضوع اشاره شد و بعد بیان اهداف تحقیق و در انتهای فصل تعاریف نظری و عملیاتی متغیرهای مستقل، وابسته و ابعاد آن‌ها از نظر گذشت.

## فصل دوم

# ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

پژوهش امری گروهی است، هر مطالعه ضمن آنکه مبتنی بر مطالعات قبلی است، خود نیز مقدمه و پایه‌ای برای مطالعات بعدی است. هر قدر تعداد ارتباطها و پیوندهای ممکن یک دانش بیشتر باشد، اهمیت و سهم آن مطالعه در بسط دانش آدمی بیشتر خواهد بود. این پرسش مطرح است که اندیشه‌ها و مفاهیم اصلی پژوهش از کجا می‌آید و چگونه می‌توان آن‌ها را برای تدوین فرضیه به یکدیگر ربط داد. این اندیشه‌ها و مفاهیم تا حدودی از نظر خود پژوهشگر و در حد قابل توجهی نیز از کارهای قبلی که نوشته‌ها، ادبیات، یا نشریات پژوهش

ی نامیده می‌شود، استخراج می‌گردد. کارهای قبلی در حقیقت نقطه جهشی است برای کارهایی که هم باید مبتنی بر آن باشد و هم آن را گسترش دهد. از این گذشته، بررسی دقیق مطالعات عمده در یک زمینه موردعلاقه می‌تواند از لحاظ کمک به تفسیر یافته‌های قبلی، انتخاب بین توضیحات متفاوت، یا نشان دادن کاربردهای مفید نیز رهنمودهای باارزشی در اختیار پژوهشگر قرار داده، همپوشی‌ها، تنگناها و شکاف‌های موجود در یک زمینه خاص را روشن سازد (هومن، ۱۳۸۷: ۱۲۸). در این فصل ابتدا به مبانی نظری مرتبط با متغیرهای تحقیق پرداخته و سپس مبانی تجربی و تحقیقاتی که در این زمینه در داخل کشور و خارج از کشور صورت گرفته را موردبررسی قرار خواهیم داد. در انتهای فصل مدل مفهومی و فرضیات تحقیق بیان شده است.

## ۲-۲- مبانی نظری شایستگی حرفه‌ای

### ۲-۲-۱- تعریف شایستگی

رویکرد شایستگی در مدیریت منابع انسانی رویکرد جدیدی نیست. رومی‌های قدیم، شکلی از شایستگی را در تلاشی برای ارائه ویژگی‌های یک "سرباز خوب رومی" به کاربردند. معرفی رویکردهای مبتنی بر شایستگی در محیط سازمان، از حدود سال ۱۹۷۰ شروع شده و از آن زمان به بعد، توسعه و کاربرد سریعی داشته است. دیوید مک کلند، روانشناس برجسته دانشگاه هاروارد، در توصیف ایده "شایستگی" در ادبیات منابع انسانی معروف است. او بعداً استدلال کرد که آزمون‌های سنتی هوش و همین‌طور شرایط دیگری مثل مدرک تحصیلی؛ برای پیشگویی عملکرد شغلی محکوم به شکست هستند. استدلال‌های مک کلند در مخالفت با نارضایتی فزاینده با آزمون هوش و استعداد و رویکردهای سنتی تجزیه و تحلیل شغل برای انتخاب کارکنان، طرحی برای آزمون شایستگی بود. او به عنوان یک مورد کاوی، انتخاب افسرهای اطلاعات امور خارجه را مورد آزمون قرارداد. مک کلند در پژوهش خود، به این نتیجه رسید که شایستگی‌هایی نظیر حساسیت‌های میان فردی،

ملاحظات مثبت بین فرهنگی و مهارت‌های مدیریتی، مقامات ارشد را از افسرهای اطلاعاتی معمولی متمایز می‌کند (زهی، ۱۳۸۸: ۲۵).

شایستگی اشاره به رفتارهای قابل بروزی دارد که یک فرد برای انجام موفقیت‌آمیز نقش خود باید دارا بوده و بر پایه دانش، مهارت، توانایی و سایر ویژگی‌های فردی وی شکل می‌گیرند. یک شایستگی معمولاً در قالب یک جمله رفتاری (قابل مشاهده و در نتیجه قابل اندازه‌گیری) بیان می‌شود (علوی و مقدم، ۱۳۸۶: ۱۲۰).

روان‌شناسان، شایستگی را محرک، ویژگی یا مهارت برجسته تعریف کرده‌اند که منجر به عملکرد شغلی بهتر می‌شود. مرا بیل و ریچارد (۱۹۹۷) می‌گویند که در انتخاب شایسته‌ترین‌ها باید به توانایی‌ها، شاخص‌های رفتاری، باورها، ویژگی‌های شخصیتی، نگرش‌ها و مهارت افراد توجه شود. (عریضی، ۱۳۸۵: ۱۵).

طبق تعریف ارائه‌شده توسط جامعه بین‌المللی عملکرد (ISPI) مجموعه دانش، مهارت و نگرش‌هایی که کارکنان را قادر می‌سازد به صورتی اثربخش فعالیت‌های مربوط به شغل و یا عملکرد شغلی را طبق استانداردهای مورد انتظار انجام دهند شایستگی نامیده می‌شود.

طبق نظر اسپنر<sup>۱</sup> و اسپنر (۱۹۹۳) شایستگی، ویژگی زیر بنایی فرد است که به‌طور کلی با عملکرد اثربخش ملاک مدار و یا عملکرد برتر در یک شغل یا وضعیت، رابطه دارد. در پیشینه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی نیز، شایستگی‌ها چنین تعریف شده‌اند: «مجموعه دانش، مهارت‌ها، ویژگی‌های شخصیتی، علائق، تجربه‌ها و توانمندی‌های مرتبط با شغل که دارند، آن‌ها را قادر می‌سازد در سطحی بالاتر از حد متوسط به انجام مسئولین بپردازد. در واقع شایستگی الگویی را ارائه می‌کنند که نشان‌دهنده فرد با عملکرد برتر در شغل محوله است (علوی و مقدم، ۱۳۸۶: ۱۲۱).

## ۲-۲-۲- سطوح شایستگی

شایستگی را می‌توان در سه سطح از یکدیگر متمایز کرد:

### ۱. سطح فردی:

در این سطح شامل دانش و مهارت‌های بالقوه، ظرفیت‌ها (قابلیت‌ها) و صلاحیت‌های کارکنان است.

---

<sup>۱</sup>esnapS

۲. سطح سازمانی:

شایستگی شامل روش ویژه‌ای در ترکیب منابع گوناگون سازمان با یکدیگر است. به عبارت دیگر، شایستگی شامل ترکیب متقابل دانش و مهارت‌های کارکنان با دیگر منابع سازمان، مانند دانش سیستم‌ها، امور جاری، رویه‌ها و تولیدات فناورانه است.

۳. سطح راهبردی:

منظور از شایستگی‌ها، ایجاد و حفظ برتری رقابت‌آمیز، از راه ترکیب خاصی از دانش، مهارت‌ها، ساختارها، راهبردها و فرایندها است (دیانتی و عرفانی، ۱۳۸۸: ۱۷).

## ۲-۲-۳- رویکردهای شایستگی‌ها

### ۲-۲-۳-۱- رویکرد رفتاری

در این رویکرد، شایستگی بر اساس اصطلاحات رفتاری معرفی می‌شود و به‌طور عمده به معرفی نوعی از رفتارها که با عملکرد عالی ارتباط دارند، گفته می‌شود. آغاز این رویکرد، به انتشار مقاله مک کلند با عنوان آزمون شایستگی به‌جای آزمون هوش، در سال ۱۹۷۳ استناد می‌شود. الگوهای مختلف این رویکرد، بر مطالعه رفتار افراد دارای عملکرد ممتاز و برتر استوار است. در این رویکرد، شایستگی‌ها برحسب ویژگی‌های اصلی شخصی، نظیر عادات، ویژگی‌های شخصیتی، دانش، مهارت و انگیزه‌های فرد در کسب و شغل که به‌طور معمول با عملکرد عالی در ارتباط هستند، به راه‌های مختلفی تعریف می‌شوند. (فتحی، مرکز آموزش ایران‌خودرو، ۱۳۸۶: ۱۵).

### ۲-۲-۳-۲- رویکرد استانداردها

این رویکرد بر اساس تجزیه و تحلیل کارکردی شغلی یا پست سازمانی، به معرفی حداقل استانداردهای عملکرد در پست‌های مدیریتی برای تضمین کیفیتی معین در نتیجه شغل، می‌پردازد. این رویکرد، اصولاً با تعریف سطح حداقلی از عملکرد قابل‌پذیرش در یک شغل و یا موقعیت شغلی، ارتباط دارد؛ به نظر می‌رسد که این رویکرد بر برون‌داد واقعی شغل تأکید دارد، یعنی تمرکز و توجه این رویکرد به خود شغل است نه شاغلی که آن را انجام می‌دهد. شایستگی‌های ضروری هر شغل یا موقعیت، طبق فرایند مبتنی بر تحلیل‌های وظیفه‌ای شغل شناسایی می‌شوند. به‌طور کلی این فرایند عبارت است از:

شناسایی نقش‌ها و عناصر کلیدی شغل، توصیف دقیق استانداردهای پذیرفته‌شده و معیارهای عملکرد کاری و سرانجام شناسایی نوع شایستگی‌های موردنیاز برای انجام آن به‌گونه‌ای که استانداردها تحقق یابند. این رویکرد بر آنچه هست تأکید دارد و نه آنچه باید باشد. بنابراین سطح حداقلی عملکرد قابل‌قبول را در یک شغل یا موقعیت تعیین می‌کند و نه سطح عالی و برتر عملکرد را. این رویکرد در

۲۰ سال اخیر انگلستان به وجود آمده و استانداردهای آن تقریباً برای ۸۵ درصد از نیروی کار، گسترش یافته است. به این رویکرد، انتقادهای بسیاری شده و امروزه، بنگاه‌های تجاری در انگلستان بیشتر استفاده از الگوهای شایستگی رفتاری را ترجیح می‌دهند.

یکی از نخستین استانداردهای مطرح شده از سوی MCI، استاندارد شایستگی فردی برای سطوح عملیاتی و میانی بود. ابعادی که معرفی شدند، گذشته از اوضاع و شرایط محیطی و کاری، با محیط‌ها و بخش‌های مختلف سازگاری بوده، در واقع شکلی عامل داشتند (دیانتی و عرفانی، ۱۳۸۸: ۱۸).

جدول ۱-۲. الگوی استاندارد شایستگی فردی<sup>۱</sup> (دیانتی و عرفانی، ۱۳۸۸: ۲۰).

ابعاد شایستگی شخصی	طبقه شایستگی شخصی
۱-۱. نشان دادن دغدغه برای تعالی ۱-۲. تنظیم و الویت بندی هدف‌ها؛ ۱-۳. نظارت و پایش و مقایسه آنچه محقق شده، با برنامه‌ها.	۱. برنامه‌ریزی برای بهینه‌سازی نتایج
۲-۱. نشان دادن حساسیت نسبت به خواسته‌ها و نیازهای دیگران ۲-۲. ارتباط با دیگران ۲-۳. جلب تعهد دیگران ۲-۴. معرفی خود به دیگران به‌عنوان فردی مثبت	۲. مدیریت دیگران برای بهینه‌سازی نتایج
۳-۱. اعتماد به نفس و تکیه بر خود. ۳-۲. مدیریت بر فشارهای روانی و استرس‌ها ۳-۳. مدیریت یادگیری و توسعه فردی.	۳. مدیریت فردی برای بهینه‌سازی نتایج
۴-۱. جمع‌آوری و سازمان‌دهی اطلاعات ۴-۲. شناسایی و مشخص کردن حوزه مفاهیم. ۴-۳. تصمیم‌گیری	۴. استفاده از ذهن (عقل) در بهینه‌سازی نتایج

مهم‌ترین انتقادهایی که به رویکرد استانداردها شده است، عبارت‌اند از:

۱. شکستن نقش مدیریتی به نقش‌ها و اجزای کوچک‌تر: در فرایند خرد شدن، ممکن است مجموع بخش‌های مجزا نتوانند در نهایت تصویر کلی نقش مدیریتی را ترسیم کنند.

<sup>1</sup> Individual competence standard

۲. نادیده گرفتن اهمیت و نقش محتوای شغلی: مدیریت نمی‌تواند از محیطی که در آن اجرای نقش می‌کند، جدا باشد.

۳. اوزان یکسان شایستگی‌های شغلی یا برابری: بر اساس استانداردها، فرض می‌شود که هر واحد از شایستگی‌ها در موفقیت مدیر، از درجه اهمیت یکسانی برخوردار است، حال آنکه همه استانداردها، وزنی یکسان در شغل مدیر ندارند و برخی از درجه اهمیت بیشتری برخوردارند.

۴. محافظه‌کارانه هستند: استانداردها بسیار ایستا هستند و فرض می‌شود که هر کاری که مدیر پیشتر انجام داده، در آینده نیز باید آن را ادامه دهد. این مطلب با توجه به نرخ پیش‌رونده تغییرات، قابل انطباق نیست.

۵. نادیده گرفتن شایستگی‌های فردی (شخصی): استانداردها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که به نادیده گرفتن اهمیت دانش و شایستگی شخصی تمایل دارند (علی پور و درگاهی، ۱۳۸۷: ۴۲).

۶. ارتباط و پیوند با استراتژی تجاری: تعریف استانداردها، در حد استانداردهای ملی، به‌طور عملی روند تغییران را کند و یا حتی غیرقابل تغییر می‌کند. از سوی دیگر، این استانداردها باید شایستگی انطباق به نیازها، استراتژی‌ها و حقوق کارفرما را داشته باشند که این موضوع نیز در این استانداردها لحاظ نشده است.

۷. مراحل توسعه‌ای: استانداردهای ملی، اغلب شامل شایستگی مقدماتی بوده، در حل آن‌ها به شایستگی‌های موردنیاز برای عملکرد عالی مدیران توجه و تأکیدی نمی‌شود.

۸. نادیده گرفتن شایستگی‌های فرایندی: توجه و تأکید بیش‌ازاندازه این الگو بر شایستگی‌های دستیابی به ستانده است و از شایستگی فرایندی موجود که موجب تحقق ستانده می‌شوند، غفلت شده است.

الگوی شایستگی‌های شغلی، برای وظایف روزمره و نقش‌های کاری تکراری و روتین، پایه‌گذاری شده و هنگام بحث درباره سطوح پیچیده عملکرد عالی، لازم است تغییراتی در آن ایجاد شود. باوجود انتقادهای شدید از رویکرد استانداردهای شغلی، این مدل به درک شایستگی‌های معین با تأکید بر این نکته که ستانده‌های کاری باید نشانگر شایستگی‌های معین با تأکید بر این نکته که ستانده‌های کاری باید نشانگر شایستگی‌های کلیدی باشند، پرداخته است. در هر حال، این الگو گرچه حداقل عملکردی را در شغل نشان می‌دهد، اما در مورد پیش‌بینی شایستگی‌های آینده و بالقوه، توفیق زیادی نداشته، از انعطاف کمتری نسبت به رویکرد رفتاری برخوردار است. الگوی استانداردها در مقایسه با رویکرد رفتاری، در محدوده کمتری مورد استفاده قرار گرفته است (دیانتی و عرفانی، ۱۳۸۸: ۱۹).

## ۲-۳-۳-۲-۳- رویکرد اقتضایی (موقعیتی)

این رویکرد می‌تواند زیرمجموعه رویکرد رفتاری نیز قرار گیرد، اما بیشتر بر این نکته تمرکز دارد که آیا عوامل موقعیتی (اقتضایی) می‌توانند بر شایستگی‌های فردی موردنیاز عملکرد عالی، اثرگذار باشند؟

وجه مشترک پژوهش‌ها و پروژه‌ها در رویکرد اقتصادی (موقعیتی) در این است که بر اهمیت عوامل موقعیتی تأکید می‌کنند و هدفشان، معرفی ارتباط بین عوامل موقعیتی معین و شایستگی‌های موردنیاز عملکرد عالی مدیریتی است. در این رویکرد، بعضی از پژوهشگران از تعاریف شایستگی بر اساس رفتار استفاده کرده‌اند که می‌تواند شامل رویکرد رفتاری شود. ولی تفاوت اینجاست که هدف تحقیق آن‌ها بیشتر کشف این موضوع است که عوامل موقعیتی بر شایستگی‌های موردنیاز عملکرد عالی تأثیر می‌گذارند یا خیر؟ در حال، نویسندگان این رویکرد، تأکید بیشتری بر فرهنگ‌ها، ارزش‌ها و چگونگی نفوذ اثرگذاری آن‌ها بر کارکرد سازمانی دارند. تحقق آن‌ها، نوعاً به ارزیابی ارزش‌ها با فرهنگ و شیوه رهبری و فعالیت سازمانی می‌پردازد. از آنجاکه برای مدیران، درک تنوع فرهنگی اهمیت بسیاری دارد، این پژوهشگران به عملکرد عالی مدیریتی به گونه خاص پرداخته‌اند. (فتیحی، مرکز آموزش ایران‌خودرو، ۱۳۸۶: ۲۷).

## ۲-۲-۴- شایستگی حرفه‌ای

شایستگی حرفه‌ای نوعی نگرش سیستمی به کارکنان دارد که همه آن صفات، ویژگی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها در ارتباط با اثربخش بودن انجام وظایف و مسئولیت‌ها را شامل می‌شود. بدین ترتیب، شایستگی‌های حرفه‌ای را می‌توان جنبه‌های رفتاری تلقی کرد که بر عملکرد شغلی تأثیر دارد. برای شایستگی عبارات متعددی از قبیل لیاقت، قابلیت، توانمندی، توانایی، صلاحیت و مهارت استفاده می‌شود. یکی از تعاریف مطرح از شایستگی عبارت است از: ترکیبی از مهارت‌ها، ویژگی‌های شخصی و شخصیتی با عملکرد مؤثر در یک شغل و رفتارهایی که مستقیماً خاص مرتبط هستند (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۲).

معمولاً چهار ویژگی برای شایستگی مطرح شده است:

- مرتبط با شغل یا سازمان.
- ارتباط مصیبت با عملکرد بهتر فرد یا اجرای موفقیت‌آمیز نقش.
- قابل تعریف به صورت رفتارهای قابل مشاهده در شغل.
- قابل ارزیابی و آموزش

امروزه شایستگی‌ها عمدتاً به ویژگی‌های موردنیاز برای توفیق در شغل یا عملکرد برتر اطلاق می‌شود (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۳).

شایستگی شغلی می‌تواند به‌عنوان شایستگی‌های مرتبط با کار یا شغلی توصیف شوند که به انتظارات عملکرد شغلی و استانداردها و ستادهایی که از افراد انتظار می‌رود، اشاره دارند. در شایستگی شغلی بیشتر بر مهارت‌های افراد تأکید می‌شود نه رفتار آن‌ها، این شایستگی‌ها می‌توانند از طریق تحلیل وظیفه‌ای تعریف شوند. و آنچه را افراد در نقش‌های ویژه باید قادر به انجام آن باشند و استانداردهای که از آن‌ها انتظار می‌رود محقق کند را مشخص می‌سازند. معیارهای شایستگی هر یک از مشاغل بر اساس تحلیل قابلیت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز خاص هر شغل با استفاده از ابزارهای ویژه‌ای تعیین می‌گردد. فرآیندی که در این مرحله صورت می‌گیرد تعیین نیمرخ شایستگی‌های مشاغل بر اساس طراحی ماتریس قابلیت‌ها و شناسایی دانش، مهارت و توانایی‌های ضروری برای انجام مناسب وظایف پیش‌بینی‌شده هر یک از مشاغل است. این مرحله اطلاعات موردنیاز را جهت مرکز ارزیابی به‌منظور سنجش و تطبیق قابلیت‌های شغلی و فردی فراهم می‌سازد. توضیح اینکه اطلاعات به‌دست‌آمده در این فعالیت ورودی قابل‌اطمینان و ارزشمندی در سیستم ارزیابی عملکرد ذخایر جانشینی ایجاد می‌نماید (علوی و مقدم، ۱۳۸۶: ۱۲۲).

## ۲-۵- آموزش بر اساس رویکرد شایستگی

در آموزش‌های مبتنی بر شایستگی به‌منظور ایجاد اطمینان بیشتر از تبدیل یادگیری‌های حاصله از آموزش‌های سنتی به رفتارهای قابل بروز در موقعیت‌های واقعی کاری، سعی می‌گردد تا با استفاده از هدایت یادگیری‌های حین کار از طریق اقداماتی مانند مربی‌گری استفاده شود. بر اساس این مدل، ابتدا آموزش و توسعه از طریق ایجاد دانش، مهارت‌ها و توانمندی‌های لازم صورت گرفته و سپس از طریق برنامه‌های مربی‌گری و مشاوره‌های تخصصی در حین کار ادامه می‌یابد. دو رویکرد به آموزش وجود دارد:

- آموزش مبتنی بر دانش، مهارت، توانایی: ایجاد دانش، مهارت و توانایی شغلی از طریق روش‌هایی مانند برگزاری کلاس و کارگاه آموزشی

- آموزش مبتنی بر شایستگی: ایجاد رفتارهای حرفه‌ای قابل بروز که برای موفقیت در شغل ضروری هستند از طریق یادگیری حین کار و بهره‌گیری از مشاوره‌های تخصصی و مربی‌گری

در بسیاری از جوامع پیشرفته استانداردهای ملی مناسبی برای حوزه‌های مختلف مدیریتی تعریف و طراحی شده است. برای اینکه یک مدیر در یک حوزه خاص مدیریتی موفق و شایسته قلمداد شود می‌بایست شایستگی‌های استاندارد آن حوزه را کسب نماید و موفقیت و ارتقاء مدیران در هر حوزه

درگرو برخورداری از شایستگی‌های آن حوزه می‌باشد. امروزه، نوع آموزش در مشاغل مختلف دستخوش تغییرات بنیادی شده است. تجربه نشان داده است که آموزش‌های سنتی و آموزش‌های حین کار دارای اثربخشی مناسبی نبوده و موجب صرف هزینه‌های اضافی می‌گردند. آموزش مبتنی بر شایستگی جدیدترین و اثربخش‌ترین نوع آموزش‌ها محسوب می‌شود. این آموزش‌ها کاملاً مبتنی بر نیاز افراد و متناسب با الزامات و شایستگی‌های موردنیاز درانجام کار می‌باشد(علی پور و درگاهی، ۱۳۸۷: ۷۰).

فرایند طراحی برنامه‌های آموزشی توسعه مدیریت و کارکنان مبتنی بر شایستگی، شامل سه مرحله اساسی است که عبارت‌اند از: تعیین مدل شایستگی‌ها، تشخیص نیازهای آموزشی و شناسایی و اجرای برنامه‌های توسعه مدیریت. ویلیام بیهام (۲۰۰۲) در اثر خود تحت عنوان توسعه سیستم‌های منابع انسانی مبتنی بر شایستگی از این سه‌گام جهت طراحی برنامه‌های توسعه‌ای یاد می‌کند. اولین و مهم‌ترین گام در طراحی برنامه‌های توسعه مدیریت بر اساس این رویکرد تعیین مدل شایستگی است درواقع این مرحله حکم سنگ زیرین برنامه‌های توسعه را دارد. بر این اساس در ادامه به تشریح مراحل تعیین مدل شایستگی پرداخته می‌شود.

-تهیه فهرست اولیه شایستگی‌ها: طی انجام دادن مرحله اول و دوم، فهرستی از شایستگی‌ها به دستمی‌آید که درواقع لیست اولیه شایستگی‌هاست. توصیه می‌شود، در این مرحله به تعریف شایستگی‌ها نیز پرداخته شود. بدین‌صورت که هر یک از شایستگی‌ها در حد یک یا دو خط و ترجیحاً به‌صورت مصدری تعریف شود تا منظور و مقصود از شایستگی مشخص شود. این کار می‌تواند در مرحله بعدی که اعتباریابی شایستگی‌هاست، بسیار کمک کند.

-اعتباریابی شایستگی‌ها: لیست شایستگی‌هایی که در مرحله قبل به دستمی‌آید. درواقع فهرست خام شایستگی‌ها است. به همین دلیل بایستی به اعتباریابی آن پرداخته شود.

--تهیه مدل شایستگی: پس از اعتباریابی شایستگی‌ها، شایستگی‌های موردنظر و معتبر شناسایی و سپس به تهیه مدل شایستگی برای سطوح مختلف پرداخته می‌شود(به نقل از افضل‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۹).

## ۲-۲-۶- الگوها و مدل‌های شایستگی حرفه‌ای

در دهه گذشته الگوها و چارچوب‌های متعددی درزمینهٔ اندازه‌گیری شایستگی‌ها مطرح شده است، این الگوها از نظر اطلاعاتی که گردآوری می‌کنند غالباً باهم تفاوت دارند. برخی از الگوها به توانایی‌های ژنریک و ویژگی‌های کیفی اشخاص تأکیددارند. درحالی‌که گروه دیگری از الگوها بر روی مهارت‌های فنی ویژه شغل متمرکزند. در برخی از الگوها هم تلاش شده تا با در نظر گرفتن سه

عامل نقش‌های شغلی، رفتارهای شغلی و ترکیبی از شایستگی‌های فردی و زمینه‌های شایستگی شغلی در رویکردی جامع ارائه شود. (دهقانان، ۱۳۸۶: ۱۲۵)

امروزه الگوها و چارچوب‌های متعددی برای شایستگی موجود است، ولی می‌توان گفت که اکثر آن‌ها تا حدودی مبتنی بر این مواردند:

الف) خوشه دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها، انگیزش، باورها، ارزش‌ها و رغبت‌ها،  
ب) مرتبط با بخش مهم شغل.

ج) مرتبط با عملکرد برتر و یا اثربخشی،

د) مرتبط با استانداردهای پذیرفته‌شده قابل مشاهده و قابل سنجش

ه) مرتبط با جهت‌گیری استراتژیک

و) قابل بهبود از طریق آموزش و پرورش (دیانتی و عرفانی، ۱۳۸۸، ۱۹).

با توجه به ماهیت رفتاری شایستگی‌ها، ارزیابی شایستگی به معنای ایجاد شرایطی برای کسب اطمینان از وجود رفتارهای مورد انتظار در مدل شایستگی می‌باشد. دو رویکرد عمده در ارزیابی شایستگی‌ها عبارت‌اند از

(۱) استفاده از مدارک و مستندات عملکرد قبلی به‌عنوان شواهدی برای وجود شایستگی

(۲) استفاده از روش‌هایی مانند بازی‌های مدیریتی، شبیه‌سازها، و مطالعات موردی برای ارزیابی شایستگی‌ها در عمل.

### ۱) مدل شایستگی حرفه‌ای کادران<sup>۱</sup>

مدل شایستگی کادران شامل سه مرحله به شرح زیر می‌باشد:

- شناسایی و تعیین شایستگی‌ها

- محاسبه تفاوت‌ها

- اولویت‌بندی این شایستگی‌ها

مدل کادران، احتمال خطا در شایستگی‌های حرفه‌ای را کاهش می‌دهد. زیرا قضاوت دوطرفه در مورد شایستگی حرفه‌ای وجود دارد. بدین ترتیب، هم شایستگی حرفه‌ای محسوس کارکنان از دید خود آن‌ها و هم شایستگی‌های حرفه‌ای نامحسوس کارکنان سازمان از دید مدیران و کارشناسان ارشد در فرایند تشخیص و شناسایی شایستگی حرفه‌ای کارکنان دخیل می‌باشد. بدین ترتیب، به‌وسیله مدل کادران، شایستگی‌های حرفه‌ای واقعی کارکنان یک سازمان که ترکیبی از شایستگی‌های محسوس و غیر محسوس آنان است، مشخص می‌شود (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲).

<sup>۱</sup> tnardavoK

## ۲) مدل شایستگی حرفه‌ای فیض و بهادری

بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته توسط فیض و بهادری (۱۳۸۹: ۴۰) مدلی برای شایستگی حرفه‌ای مهندسان پیشنهاد که دارای ۷ بند زیر می‌باشد:

- ۱- دارای انگیزه متعالی برای ارائه مؤثرترین خدمات مهندسی (خدمتی بی‌ریا به نیازمندترین افراد، همراه با پرهیزکاری کامل و عشق‌ورزی بی‌توقع).
- ۲- توانایی ابتکار و خلاقیت در تبیین علمی و حل نظام‌مند مسئله‌های مهندسی.
- ۳- بهره‌مندی از حجم وسیعی از دانش پایه مهندسی و دانش تخصصی رشته خود.
- ۴- مهارت در انجام فعالیت اثربخش در یکی از عرصه‌های ۱۴ گانه کاربرد مهندسی.
- ۵- مهارت در انجام فعالیت در یک گروه کاری به‌عنوان عضو مؤثر گروه.
- ۶- اهتمام به یادگیری مستمر و مادام‌العمر خصوصاً در حوزه علوم و فنون مهندسی.
- ۷- اهتمام خودجوش به ثبت آموخته‌ها و یافته‌ها و انتقال دانش، تجارب و قابلیت ای خود به همکاران و همگان (فیض و بهادری، ۱۳۸۸: ۱۳۶).

## ۳) مدل شایستگی حرفه‌ای مطهری نژاد

مدل مطهری نژاد و همکاران (۱۳۹۱: ۲۵) دارای ۵ بعد اصلی است و هر بعد دارای ویژگی‌های خاصی می‌باشد:

- ۱- دانش و استدلال فنی و مهندسی
- دانش نسبت به علوم پایه (ریاضیات و علم)
- دانش نسبت به مهندسی و اصول پایه مهندسی
- دانش نسبت به اصول و مفاهیم پیشرفته مهندسی
- توانایی استدلال و حل مسائل مهندسی
- توانایی انجام آزمایش و کشف دانش
- توانایی تفکر سیستمی
- ۲- مهارت‌ها و نگرش‌های فردی:
- توانایی ریسک‌پذیری و انعطاف
- توانایی تفکر خلاق
- آگاهی از نقاط قوت و ضعف شخصی و توانایی مدیریت خود
- احساس نیاز به یادگیری مادام‌العمر و توانایی انجام آن
- ۳- مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی
- درک مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و اخلاقی و رفتار کردن بر اساس آن.

- توانایی برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی خود و باقی ماندن به‌عنوان یک مهندس
- توانایی نوآوری و کارآفرینی، یعنی به‌کارگیری مؤثر ایده‌های جدید
- توانایی مشارکت در توسعه پایدار
- ۴- مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی
- کسب مهارت‌های مدیریت رهبری
- توانایی کار کردن در تیم‌های چند رشته‌ای
- توانایی برقراری ارتباط مؤثر با دیگران (شفاهی، مکتوب، گرافیکی و الکترونیکی)
- توانایی برقراری ارتباط به زبان‌های خارجی
- ۵- مهارت‌های توسعه سیستم، محصول یا فرایند
- توانایی درک جامعه و محیط جهانی و تأثیر مهندسی بر آن‌ها
- توانایی درک سازمان‌ها و شرکت‌ها و کار کردن مؤثر در آن‌ها
- توانایی تصور یک سیستم، محصول یا فرایند برای برآوردن نیازهای موردنیاز
- توانایی اجرا (پیاده‌سازی) یعنی تبدیل یک طرح به سیستم، محصول یا فرایند
- توانایی بهره‌برداری یک سیستم، محصول یا فرایند برای ارائه ارزش موردنظر (مطهری نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷۳)

#### ۴) مدل فتحی و شعبانی

- فتحی و شعبانی راوری (۱۳۸۶: ۳۶) ابعاد شایستگی حرفه‌ای را شامل موارد زیر می‌دانند:
- ۱- دانش: فرایند توسعه دانش و معلومات نظری به گونه معمول از راه تحصیل در سطوح دانشگاهی حاصل می‌شود. توسعه دانش و معلومات زیربنای توسعه مهارت‌ها، و نگرش به شمار می‌آید، و به‌تنهایی و به‌خودی‌خود، تأثیر چندانی در توسعه شایستگی‌های مدیریتی ندارد.
  - ۲- مهارت: مهارت عبارت است از: توانایی پیاده‌سازی علم در عمل. مهارت از راه تکرار کاربرد دانش در محیط واقعی به‌دست‌آمده و توسعه می‌یابد. توسعه مهارت منجر به بهبود کیفیت عملکرد می‌شود بدون آن، در بسیاری از موارد، معلومات، منشأ تأثیر زیادی نخواهند بود. برای مثال هیچ مدیری بدون به‌کارگیری و تجربه کردن اصول کار تیمی در عمل، نمی‌تواند مهارت کار تیمی را با مطالعه کسب کند.
  - ۳- توانایی: یک توانش خصلتی باثبات و وسیع را مصور می‌سازد که شخص را برای دستیابی و نهایت عملکرد در مشاغل فیزیکی و فکری مقید می‌سازد. در واقع توانایی و مهارت، مشابه هم بوده و تفاوت آن‌ها در این است که مهارت ظرفیتی خاص برای انجام فیزیکی کارهاست اما توانایی ظرفیت انجام کارهای فکری را مشخص می‌سازد.

۴- نگرش: عبارت است از تصویر ذهنی انسان از دنیا و پیرامون آن. تصویر ذهنی انسان چارچوبی است که میدان اندیشه و عمل وی را تبیین کرده، شکل می‌دهد. درک انسان از پدیده‌های پیرامون خود و تصمیم‌گیری وی برای عمل، بر مبنای تصویر ذهنی اوست (فتحی و شعبانی راوری، ۱۳۸۶، ۲۶).

## ۲-۲-۷- اجزای اصلی یک سیستم مبتنی بر شایستگی

در زیر به برخی از اجزای اصلی یک سیستم مبتنی بر شایستگی که در یک سازمان می‌تواند بسیار مفید باشد اشاره می‌کنیم:

- الگوی شایستگی: یک توصیف داستان وار از شایستگیها برای یک طبقه شغلی، دایره، اداره یا دیگر واحدهای تجزیه و تحلیل هدفمند.

- نقشه شایستگی: مستنداتی که مجموعه شایستگیها را به‌ویژه برای یک پست، شغل، گروه شغلی یا مجموعه‌ای از وظایف، توصیف می‌کند.

- مدیریت کارمندیابی: شایستگیها به‌منظور مقایسه قابلیت‌های کاندیداها با نیازهای پست موردنظر به کار می‌روند. زمانی که بهترین کاندیدا مشخص می‌شود شکاف‌های شایستگی، مقدمات یک برنامه یادگیری استخدام جدید را شکل می‌دهد.

- برنامه‌ها و منابع آموزش: به کمک برنامه‌ها و منابع آموزش و توسعه می‌توان شکاف بین شایستگی‌های افراد را کم کرد.

- ارزیابی نتایج: افراد نیازمند این هستند که بدانند عملکرد سازمانی که آنها سعی در دستیابی به آن برای شناسایی شایستگی‌های "وضع مطلوب" دارند چیست؟ ارزیابی عملکرد سازمان همچنین اطلاعات خامی را برای کمک به ارزشیابی موفق تلاش‌های توسعه افراد ارائه می‌کند.

- طرح جانشینی: سازمان‌ها جایگزین‌های بالقوه را برای پست‌های کلیدی، بر اساس نیازمندی‌های شایستگی ارزیابی می‌کنند (علوی و مقدم، ۱۳۸۶: ۱۳۰).

## ۲-۲-۸- جایگاه اخلاق حرفه‌ای در الگوی شایستگی حرفه‌ای مهندسان

ظهور و خلع (۲۶:۱۳۸۹) معتقدند: «اصول اخلاقی از جهان‌بینی، دین، اجتماع و فرهنگ جامعه تأثیر می‌گیرد. باور به ارزش‌های اخلاقی در واقع، مبنا و ضامن تعهد به انجام دادن امور با حس مسئولیت است. ارزش‌های اخلاقی هر فرد مجموعه‌ای از اصول و ارزش‌هایی است که از عقاید، آداب یا فرهنگ اجتماع و خانواده نشئت می‌گیرد. این اصول و ارزش‌های اخلاقی جنبه آرمانی دارند و دستیابی و تحقق آنها در سایه تالش و مراقبت حاصل می‌شود». در موقعیت دشوار حرفه‌ای یا

سازمانی فقط با استفاده از آیین‌نامه‌ها نمی‌توان تصمیمات مناسب اخلاقی اتخاذ کرد، بلکه با کمک ارزش‌های اخلاقی می‌توان از میان گزینه‌های دشوار، گزینه‌ای را که همخوانی بیشتری با اخلاقیات دارد، برگزید. در واقع، آیین‌نامه‌های حرفه‌ای و سازمانی راهنما و هشداردهنده هستند، ولی ضمانت اجرایی ندارند (قرا ملکی، ۱۳۸۷: ۶).

شایستگی حرفه‌ای مهندسان دارای انگیزه متعالی برای ارائه مؤثرترین خدمت مهندسی (خدمتی بی‌ریا به نیازمندترین افراد، همراه با پرهیزکاری کامل و عشق‌ورزی بی‌توقع) این عبارت در بردارنده اخلاق مهندسی نیز می‌باشد. ضمناً در متن مؤلفه‌های انگیزشی هر یک از شایستگی‌ها، ویژگی اخلاق‌مندی و پاسخگویی مدنظر قرار گرفته است. لذا ادعا می‌شود که وجود این دو نکته، جایگزین مناسبی برای اخلاق مهندسی خواهد بود. یکی از مهم‌ترین مباحثی که در حوزه اخلاق مهندسی در منابع مختلف دیده می‌شود، حل تعارض در تصمیم‌گیری‌های مهندسی است. این موضوع نیازمند دست داشتن معیارهایی است که بتوان با استفاده از آن‌ها اولویت‌ها را سنجید. وجود انگیزه متعالی در یک مهندس و همکاران او، تصمیم‌گیری در موقعیت‌های تعارض مصالح و منافع را، از پیچیدگی‌های رایج، خارج می‌سازد. به اعتقاد برخی روانشناسان، انگیزه، قلب روانشناسی است (شعاری نژاد، ۱۳۸۰: ۲۱).

انگیزه که معمولاً مترادف با انگیزش به کار می‌رود (ولی متفاوت هستند) چرایی رفتار عاملی است که سبب ایجاد رفتاری معین (یا ترک آن) می‌شود. انگیزه، پاسخ یک سؤال مهم درباره رفتار فرد است: چرا فلان شخص، آن رفتار خاص را انجام داد؟ یا انجام نداد؟ (سیف، ۱۳۸۷: ۱۷).

بر این مبنا به نظر می‌رسد که انگیزه متعالی را باید شایستگی محوری یک مهندس شایسته به حساب آورد، که سایر شایستگی‌ها را نیز، به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. این نگاه با رویکرد بهادری نژاد (۳۶:۱۳۸۸) که ثمربخشی یک مهندس برای جامعه خود را در فرمول M.E.R.K.S خلاصه کرده است، تطابق دارد. علیرغم فقدان ظاهری شایستگی «اخلاق مهندسی» در فهرست شایستگی‌های ۷ گانه مهندسان، در عوض، به مصادیق آن در قالب موارد زیر توجه شده است:

- دارای انگیزه متعالی برای ارائه مؤثرترین خدمت مهندسی (خدمتی بی‌ریا به نیازمندترین افراد، همراه با پرهیزکاری کامل و عشق‌ورزی بی‌توقع)
- گرایش به کارگشایی در حل مسئله‌های مهندسی با استفاده از اطلاعات و امکانات در دسترس و بهینه کردن دقت، سرعت و هزینه در امور مهندسی.
- گرایش به خلق سرمایه و ایجاد ارزش افزوده و مزیت رقابتی برای سازمان متبوع و کشور با توجه به فوریت‌های کشور و سازمان.
- گرایش به همکاری با یک گروه کاری و علاقه‌مندی به موفقیت همه اعضا با عنایت به مسئولیت فردی خود.

- گرایش به حفظ و ارتقاء اثربخشی و کارآمدی زندگی شخصی و حرفه‌ای با رعایت اولویت‌های حال و آینده‌سازمانی.
- گرایش به مشارکت بی‌منت در ارتقاء اثربخشی و کارآمدی دیگران با رعایت حقوق مالکیت معنوی و حفظ اسرار ملی و سازمانی لذا هرچند اخلاق مهندسی در ردیف ۷ شایستگی اصلی نیامده است، ولی توجه به آن، در پیوندی که با سایر شایستگی‌ها دارد، حتی بیشتر از سایر الگوها، مدنظر بوده است و نمود اخلاق مهندسی در سایر شایستگی‌ها مشهود است. به‌علاوه اینکه قلب هر یک از شایستگی‌ها، مؤلفه انگیزشی آن است و این مؤلفه بدون مقارنت با ارزش‌ها و فضائل اخلاقی مهیا نمی‌شود. لذا نباید اخلاق مهندسی، در عرض (هم‌ردیف) سایر شایستگی‌ها، محسوب شود، چراکه در این صورت تعارض‌های واقعی در فعالیت‌های مهندسی، کار را چنان دشوار می‌کند و در اکثر مواقع، اخلاق مهندسی به خطر می‌افتد و ضوابط آن، زیر پا گذاشته می‌شود. در عوض، ضوابط اخلاق مهندسی می‌باید در متن و بطن انگیزه فعالیت مهندسی، حضور داشته باشد. انگیزه فعالیت یک مهندس، اگر به موضوعاتی پست و کم‌ارزش مربوط باشد، هرگز نمی‌تواند او را به مهندسی شایسته و اخلاق مند تبدیل کند (فیض و بهاردری، ۱۳۸۸: ۱۳۷).

#### ۲-۲-۹- شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسی

- مهندسی معکوس - تدوین دانش فنی - تدوین استاندارد.
- آگاهی از دانش‌های پایه مهندسی (ریاضی، فیزیک، شیمی و مواد).
- توانایی برآورد اقتصادی، زمانی و نیروی انسانی یک پروژه.
- آشنایی با روش‌های شناسایی، ارزیابی و توسعه بازار هدف.
- توانایی مدیریت یک پروژه نسبتاً بزرگ (با حدود ۵۰ نفر).
- بهینه‌سازی و بومی‌سازی یک صنعت و یا فناوری.
- به‌کارگیری زبان ریاضی (تبدیل یک مشکل به معاملات ریاضی).
- توانایی تولید و انتشار دانش و مشارکت با محافل علمی.
- توانایی تکرار سب‌بعدی (فضایی) / خلاق و انتزاعی.
- انعطاف‌پذیری در انجام وظایف شغلی به اقتضای ضرورت‌های کشور.
- رعایت اخلاق مهندسی (حقوق انسان‌ها، محیط‌زیست، صرفه‌جویی در انرژی) (بهداری نژاد و یعقوبی، ۱۳۸۸: ۱۹).

جدول ۲-۲. چارچوب کلی شایستگی‌های حرفه‌ای یک مهندس مطلوب (بهداری نژاد و یعقوبی، ۱۳۸۸: ۲۱).

وصف کلی	شایستگی	مؤلفه‌ی نگرشی هر شایستگی	مؤلفه‌ی دانشی هر شایستگی	مؤلفه‌ی مهارتی هر شایستگی
۱ مهندس مسئول و پاسخگو نسبت به وجدان خود، سازمان، متبوع، کشور و جامعه‌ی بشری برای ایجاد بهبود در کیفیت زندگی انسانها، احساس مسئولیت می‌کند و خود را موظف به پاسخگویی می‌داند.	۱۱	مؤلفه‌ی عمدتاً نگرشی: تعهد به رعایت ضوابط اخلاق مهندسی و ترویج ارزشهای آن در سازمان	۱۱۱ گرایش به تأمین بیشترین منافع و ارائه برترین خدمت	۱۱۲ آگاهی از استانداردها، آئین‌نامه‌ها، ضوابط قانونی و عوامل موثر بر فرهنگ، امنیت، سلامت، بهداشت و اقتصاد
	۱۲	مؤلفه‌ی عمدتاً دانشی: تسلط بر ارزیابی تأثیر تصمیمها و عملیات مهندسی بر جامعه‌ی محلی و جهانی	۱۲۱ گرایش به حفظ و بهسازی سرمایه‌های اجتماعی و منابع طبیعی	۱۲۲ آگاهی از اصول اولیه‌ی سایر رشته‌های مهندسی و غیر مهندسی در راستای ارزیابی پیامدهای تصمیم‌های مهندسی
	۱۳	مؤلفه‌ی عمدتاً مهارتی: توانایی تدوین طرحهای جامع چند رشته‌ای برای رفع نیازهای جامعه	۱۳۱ گرایش به همکاری با متخصصان سایر رشته‌های مهندسی و غیر مهندسی	۱۳۲ آگاهی از وقایع و تحولات داخلی، منطقه‌ای و جهانی
۲ مهندس یادگیرنده و بالنده در طول فعالیت حرفه‌ای و حتی تا پایان عمر خویش، پیوسته برای توسعه و به روز کردن دانش، نگرش و توانایی خود، در همه‌ی زمینه‌های مرتبط با زندگی شغلی اش، تلاش می‌کند.	۲۱	مؤلفه‌ی عمدتاً نگرشی: تعهد به یادگیری مادام‌العمر در دوران کار حرفه‌ای و بعد از آن	۲۱۱ گرایش به استفاده بهینه از فرصتهای گوناگون زندگی شخصی و شغلی	۲۱۲ آگاهی از دانش کاربردی فراشناخت و راهبردهای یادگیری
	۲۲	مؤلفه‌ی عمدتاً دانشی: تسلط بر روشهای پژوهش، سازماندهی تفسیر اطلاعات و انتقال دانش	۲۲۱ گرایش به توسعه‌ی مرزهای دانش و نشر آن در تعامل با سایر متخصصان	۲۲۲ آگاهی از منابع و مجامع علمی و مراجع اطلاعاتی و زبان تخصصی رشته‌ی خود
	۲۳	مؤلفه‌ی عمدتاً مهارتی: توانایی خود ارزیابی و خود ارتقایی در سازگاری با تحولات علم و فناوری	۲۳۱ گرایش به حفظ کارآمدی و کار آمدی در فعالیت حرفه‌ای خود و مواجهه‌ی مثبت با انتقاد دیگران	۲۳۲ آگاهی از ابعاد گوناگون وجود انسان و شیوه‌های ارزیابی و پرورش هر کدام

## ۲-۳- مبانی نظری پرداخت سازمانی

### ۲-۳-۱- حقوق و دستمزد

به کارکنان برای جبران کاری که در سازمان انجام می‌دهند، حقوق و دست مزد پرداخت می‌شود؛ اما غیر از جبران زحمات و وقت و نیرویی که کارکنان در جهت و برای رسیدن به اهداف سازمان صرف می‌کنند، پرداخت باید جنبه انگیزشی نیز داشته باشد؛ یعنی باید برای پرداخت، نظامی طراحی گردد که کارکنان را به عملکرد مؤثر تشویق کند و محرکی برای سخت‌کوشی و به‌کارگیری همه توانایی‌های بالقوه آنان باشد. امروزه این نظریه، در روان‌شناسی مطرح است که از میان نیازهای متعدد و متنوع انسان، تنها معدودی را می‌توان با پول ارضا کرد و انگیزه‌های غیرمادی بسیاری، چون میل به کسب موفقیت و قدرت و میل به کمال و خودیابی در اعمال و رفتار انسان تأثیر می‌گذارد. باوجوداین، جای هیچ شک و تردیدی نیست که هنوز پول از جمله مهم‌ترین انگیزه‌ها است و اگرچه

کارکنان سازمان، غیر از حقوق و دست مزد، پاداش و مزایای غیر نقدی بسیاری دریافت می‌دارند، اما پرداخت‌های نقدی هنوز از اهمیت بسیاری برخوردار است و نقش به‌سزایی در جذب و حفظ نیروها دارد (رونق و مرادی، ۱۳۸۸: ۱۵).

منظور از دست مزد، پرداختی است که مبنای محاسبه آن، ساعت است و منظور از حقوق، پرداخت‌هایی است که ماهانه صورت می‌گیرد. دست مزد متداول‌ترین شیوه پرداخت به کارگران و حقوق متداول‌ترین شیوه پرداخت به کارمندان است (انصاری، ۱۳۸۵: ۱۶).

تعیین میزان حقوق یا دست مزدی که سازمان باید به کارکنان خود بپردازد، از مهم‌ترین جنبه‌های مدیریت منابع انسانی است؛ زیرا اولاً نظام پاداش (که حقوق و دست مزد، بخشی از آن را تشکیل می‌دهد) تأثیر به‌سزایی در جذب و رضایت کارکنان و ایجاد انگیزه در آنان دارد. ثانیاً پرداخت به کارکنان، از سنگین‌ترین هزینه‌هایی است که هر سازمان باید برای پیشبرد و تحقق اهداف خود، متحمل شود. بنابراین، نظام حقوق و دست مزدی که به‌دقت طراحی شده و اجرای آن بر اساس سیاست‌ها و خط‌مشی‌های صحیح باشد، در سلامت اقتصادی سازمان و همچنین به‌کارگیری درست و مؤثر نیروهای موجود در سازمان، نقش مهمی خواهد داشت نظام حقوق و دست مزد باید به‌گونه‌ای طراحی شود که از این ویژگی‌ها برخوردار باشد:

- برای امرارمعاش کافی باشد و بتواند نیازهای اولیه کارکنان به خوراک، پوشاک، مسکن و ایمنی را برآورده سازد.

- اقتصادی و مؤثر باشد؛ یعنی اولاً با توان مالی سازمان و ثانیاً با توانایی‌ها و مهارت‌های کارکنان متناسب باشد، به‌گونه‌ای که در برابر حقوق و دست مزدی که پرداخت می‌شود، بیش‌ترین بازدهی به دست آید.

- سازمان را قادر سازد که با سازمان‌های دیگر رقابت کند؛ یعنی این نظام حقوق و دست مزد، در مقایسه با نظام حقوق و دست مزد سازمان‌های مشابه، بهتر یا دست‌کم دارای همان جذابیت‌ها باشد. طبیعی است که این امر، در جذب و حفظ نیروها مؤثر است.

- منطقی باشد و کارکنان، منطقی بودن آن را بپذیرند.

- منصفانه و عادلانه باشد؛ یعنی اولاً حقوق یا دست مزد، متناسب با تخصص، مهارت، تجربه و سابقه کار افراد تعیین شود و ثانیاً ضوابط و شرایط برای اعطای آن یک‌سان باشد. بدیهی است که عادلانه بودن نظام حقوق و دست مزد، در مقبولیت و پذیرش آن و نیز در ایجاد رضایت شغلی، مؤثر است (سعادت، ۱۳۸۵: ۱۷).

## ۲-۳-۲- مراحل طراحی نظام حقوق و دست مزد

ویژگی‌هایی که برای یک نظام پرداخت کارآمد ذکر شد، بیان‌گر این واقعیت است که در طراحی آن، عوامل متنوع بسیاری دخالت دارند که دارای روابط متقابل پیچیده‌ای با یکدیگر هستند. ارزش نسبی کارکنان، سطح حقوق و دستمزدهای رایج در صنعت، نقش اتحادیه‌ها و تشکلهای کارگری و اوضاع اقتصادی کشور، از جمله عوامل مهمی هستند که باید هنگام طراحی نظام حقوق و دست مزد در نظر گرفته شوند. با بررسی این قبیل عوامل، مسئولان سازمان می‌توانند نظامی را به وجود آورند که بر اساس آن، حقوق و دست مزد هر یک از افراد شاغل در سازمان، معین و پرداخت شود. این کار، طی مراحل ذیل انجام می‌شود:

### ۱. تجزیه و تحلیل شغل

مشخص می‌کند که هر شغل، شامل چه وظایفی است و برای انجام آن، چه مهارت‌ها، دانش و توانایی‌هایی لازم است.

### ۲. شرح شغل

آشکارکننده ماهیت و ویژگی‌های شغل است (وظایف، ابزار مورد استفاده در آن، ارتباط با دیگر مشاغل و شرایط کار).

### ۳. ارزش‌یابی شغل

ضعیف بودن روحیه کارکنان، مشاجره و بحث در محیط کار، خراب‌کاری و اعتصاب و ترک سازمان می‌تواند نشانه‌هایی از نارضایتی کارکنان از حقوق یا دست مزد باشد. این قبیل مسائل، به‌ویژه هنگامی شدت گرفته و از کنترل خارج می‌شود که کارکنان بدانند و یا حتی بر این باور باشند که نظام پرداخت در سازمان منصفانه نیست؛ یعنی پرداخت متناسب با سختی‌ها و مسئولیت‌های شغل نیست یا برای انجام وظایف یکسان، بعضی افراد، بیش‌تر از دیگران حقوق یا دست مزد دریافت می‌کنند. تعیین ارزش مشاغل و تعیین حقوق یا دست مزدی متناسب با آن، گامی بلند برای رفع این مشکل است (رونق و مرادی، ۱۳۸۸: ۱۹).

منظور از ارزش‌یابی شغل، فرآیندی است که به‌وسیله آن، ارزش و اهمیت نسبی مشاغل گوناگون در سازمان تعیین می‌شود تا پرداخت به هر شغل، با ارزش آن شغل برای سازمان، متناسب باشد. تعیین ارزش نسبی مشاغل و بر آن اساس، تعیین حقوق یا دست مزدی که باید به هر شغلی تعلق گیرد، دارای مزایایی است. منطقی است که بیش‌ترین پرداخت‌ها به باارزش‌ترین مشاغل، یعنی مشاغلی که بیش‌ترین سهم را در دست‌یابی به اهداف سازمان دارند، تعلق گیرد. این امر باعث پذیرش نظام پرداخت، از سوی کارکنان می‌شود. کارکنان احساس می‌کنند که حقوق آنان رعایت شده و رفتار مسئولان سازمان با آنان منصفانه است و این احساس، باعث رضایت شغلی می‌شود. آثار مثبتی که

چنین نظام پرداختی در پی دارد، باعث می‌شود که به‌طور کلی سازمان در دستیابی به اهداف خود موفق‌تر باشد (شیمون و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۷).

## ۲-۳-۳- پرداخت‌های تشویقی

پرداخت‌های تشویقی چیز تازه‌ای نیست، اما معمولاً به‌عنوان یک روش غیر سنتی جبران خدمت تلقی می‌گردد. تمایل به پرداخت‌های تشویقی یا پرداخت‌های بر اساس عملکرد ناشی از چالش‌های رو به رشد رقابت شدید است. با اینکه درجات موفقیت این‌گونه پرداخت‌ها در سازمان‌های مختلف متفاوت است، ولی آن‌ها نقش بسیار مهمی در انگیزش کارکنان ایفا می‌کنند. البته مدیران منابع انسانی باید توجه داشته باشند که پرداخت‌های تشویقی تنها راه انگیزش نیست و نباید تنها با این‌گونه پرداخت‌ها انتظار حداکثر عملکرد را داشته باشند (جزنی، ۱۳۸۵: ۷۸). دلایل اصلی استفاده از برنامه‌های پرداخت تشویقی عبارت‌اند از:

۱. مرتبط کردن پرداخت با عملکرد، کارایی، کیفیت و به‌طور کلی با اهداف سازمان: با این نوع پرداخت‌ها اهداف سازمانی و اهداف کارکنان در یک‌جهت قرار می‌گیرند. این عمل کارکنان را در قبال سازمان متعهد می‌کند، به علت اینکه سهمی از موفقیت سازمان نصیب کارکنان می‌شود. به‌عنوان مثال پاداش‌های سالانه و طرح‌های مشارکت کارکنان در سود باعث ایجاد تعهد می‌شود.

۲. تشویق به عملکرد بهتر و مقبول‌تر فردی، گروهی، تیمی و واحدهای بازرگانی: منظور این است که بین تشویق و عملکرد کاری ویژه‌ای که کارمند یا گروه‌های کاری مستقیماً در آن تأثیر دارند ارتباط برقرار می‌شود. یعنی یک مسیر دیدمستقیم بین این دو مؤلفه ایجاد می‌شود. مانند کارمزد فروش، نرخ قطعه‌ای و دیگر انواع توافق شده (گری، ترجمه پارسایان و اعرابی، ۱۳۸۷: ۵۲).

۳. کاهش هزینه‌های ثابت پرداخت در صورت دست نیافتن به اهداف موردنظر: یکی از راه‌های کاهش هرز رفتن پرداخت‌ها، پرداخت بر مبنای ریسک است. همچنین با افزایش عملکرد و بهره‌وری در حقیقت هزینه‌ها کاهش پیدا می‌کند.

۴. رقابت‌پذیر کردن اجرت‌ها: یعنی بین رویه‌های پرداخت‌های جبرانی شرکت‌ها رقابت ایجاد می‌شود. این نوع پرداخت‌ها یک علامت روشن و واضح برای کارمندان است که سازمان در نظر دارد تا به عملکرد بهتر آن‌ها پاداش دهد، حتی بیشتر از دیگر شرکت‌ها و یک نوع ایجاد فرصت برای کارکنان است.

بی‌اعتنا به این دلایل تمامی سازمان‌ها علاقه‌مند به بهبود عملکرد کلی خود هستند، به همین دلیل از شاخص‌های متفاوتی استفاده می‌کنند. این شاخص‌ها به دو نوع کمی و کیفی تقسیم می‌شوند. شاخص‌های کمی عبارت‌اند از نرخ بازگشت سرمایه، افزایش سود، افزایش ارزش سهام، کاهش در

هزینه تولید فروش بیشتر و کاهش زمان‌های ازدست‌رفته تصادفی و غیره. معیارهای کیفی عبارت‌اند از کار گروهی، رضایت مشتریان (سعادت، ۱۳۸۵: ۱۶).

## ۲-۳-۴- انواع طرح پرداخت‌های تشویقی

راه‌های مختلفی برای طبقه‌بندی طرح‌های پرداخت تشویقی وجود دارد. یک‌راه خوب و مفید برای این کار در نظر گرفتن پرداخت‌ها تحت عناوین فردی، گروهی یا گروه‌های کوچک (مثل تیم‌های کاری)، سازمانی یا گروه‌های بزرگ است. (مثل واحد بازرگانی). وسعت و میدان عمل وسیعی برای طراحی هر یک از طرح‌های پرداخت وجود دارد. نهایتاً انتخاب طرح (برای چه کسی، چگونه و به چه خاطر) بستگی به اهداف مدنظر، فرایندهای حمایتی مدیریتی و آنچه باعث موفقیت سازمان از طریق فرهنگ و ساختار موجود، می‌شود، دارد (انصاری، ۱۳۸۵: ۱۵).

## ۲-۳-۴-۱- طرح‌های تشویقی فردی

طرح‌های تشویقی فردی آن‌هایی است که به کارمند با توجه به دست‌یابی به استانداردهای عملکردی و یا پیشی گرفتن از آن پرداخت می‌شود. تنها هنگامی می‌توان از این تشویق‌ها استفاده کرد که معیارهای و مقیاس‌های دقیق و قابل‌اتکای عملکردی داشته باشیم. نخستین اهداف این نوع پرداخت این است که اولاً عملکرد فردی را افزایش می‌دهد و ثانیاً به سیستم پرداخت اجازه می‌دهد تا به کارکنان بهتر و موفق‌تر توجه بیشتری شود. دو شرط اساسی برای موفقیت تشویق فردی موجود است: اولاً سازمان باید سهم فردی هر کس را از کار گروهی جدا کند، ثانیاً به هر کارمند اجازه دهد تا به صورت مستقل و دلخواه کار بکند.

یک طرح اولیه این بود که به کارکنان فقط بر اساس باز داده خود آن‌ها، به‌تنهایی، پرداخت شود. مثلاً فروشندگان دوره‌گرد که پرداختشان شامل تنها یک مقدار کارمزد بر اساس ارزش یا تعداد فروش بود. اما امروزه معمول‌تر است که از ترکیبی از حقوق پایه و جزء پرداختی متغیر استفاده شود. به‌عنوان مثال در حال حاضر به نمایندگان فروش مقداری حقوق به‌اضافه کمیسیون پرداخت می‌شود. نکته موردتوجه چگونگی ترکیب این دو مقدار است. اگر مقدار ثابت بالا باشد بهتر است که تا هنگام نزدیکی به اهداف جزء متغیر پرداخت نشود، ولی اگر جزء ثابت کم باشد می‌توان حتی با اولین واحدهای مقدار متغیر را پرداخت کرد (انصاری، ۱۳۸۵: ۱۷). طرح‌های تشویقی فردی می‌توانند بر اساس اینکه اهداف عملکردی کارکنان از چه راهی تعیین می‌شود، طبقه‌بندی شوند. به‌طور کلی سه معیار برای هدف‌گذاری عملکرد وجود دارد:

\_\_ الگوی داخلی : عملکرد باید مساوی یا بیشتر و بهتر از عملکردهای قبلی سازمان باشد. این نوع هدف‌گذاری می‌تواند از قسمت فروش تا کارمندان به کار گرفته شود. نکته مهم اینکه برای سیستم‌های تشویقی بر پایه بهبود عملکرد نسبت به گذشته، داده‌های اساسی در دسترس باشد تا استانداردهای عملکردی موردنیاز ایجاد شود

\_\_ الگوی خارجی : عملکرد موردنظر باید برابر یا بهتر از عملکرد در سازمان دیگر باشد. این نوع مقیاس معمول‌تر و همه‌گیرتر است و به‌طور معمول برای کارمندان مدیریتی، فنی و حرفه‌ای استفاده می‌شود. هدف، افزایش ارتباط عملکرد با یک استاندارد صنعت یا مقایسه با گروهی از سازمان‌هاست. \_\_ اهداف بازرگانی استراتژیک : عملکرد نسبت به اهداف بازرگانی تعیین‌شده برای سازمان سنجیده می‌شود. مدیران میانی و ارشد معمولاً دارای اهداف عملکردی خود بر پایه اهداف استراتژیک سازمان هستند. ملزومات عملکردی بر اساس مسئولیت ویژه هر مدیر تغییر می‌کند و از خروج سرمایه از واحدهای بازرگانی یا بازگشت سرمایه تا سود ویژه یا ارزش سهام تغییر می‌کند. برنامه‌های پرداخت تشویقی فردی معمول‌ترین نوع تشویق مورد استفاده در سازمان‌هاست (سعادت، ۱۳۸۵: ۲۵).

#### مزایای برنامه‌های پرداخت تشویقی فردی:

۱. بین پرداخت فردی و سهم در کار، پیوندی واضح ایجاد می‌کند.
۲. از کارکنان با عملکرد بالا حمایت می‌کند.
۳. اثر مهمی بر شاخص‌های عملکردی کلیدی مانند بهره‌وری، کیفیت و فروش دارد.
۴. هزینه‌های پرداخت‌های جبرانی کل را به اهداف سازمانی مرتبط می‌کند.

#### معایب برنامه‌های پرداخت تشویقی فردی:

۱. ممکن است فردگرایی و رقابت بی‌فایده را افزایش دهد.
۲. نیازمند یک سیستم جامع و قابل‌اتکا برای سنجش عملکرد است.
۳. ممکن است به عملکردهای خوب قبلی که بدون این سیستم به وجود می‌آید، پایان دهد.
۴. ممکن است اگر عملکرد خوب یک کارمند با عملکرد بد دیگری خنثی شود، هیچ بهبودی برای سازمان به دست نیاید (شیمون و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۷).

اصول کلیدی زیر برای طراحی یک طرح تشویقی فردی باید در نظر گرفته شود:

۱. طراحی ساده و اهداف روشن : یک طرح باید برای مشارکت و درک ساده باشد و باید بر پایه اهداف عملکردی قابل‌سنجش بنا شود. هدف طرح تشویقی فردی تمرکز کارمند بر اهداف خاص است، پس سادگی و وضوح اجباری است.

۲. منبع مشخص تأمین مالی : طرح تشویقی چگونه تأمین مالی می‌شود ؟ یک طرح خوب ممکن است از طریق بهره‌وری بالا یا کمتر شدن هزینه‌ها تأمین مالی شود. طرح‌هایی که دارای منبع مالی مشخص و مناسبی نیستند، یک هزینه اضافی‌اند و ممکن نیست در میان یا بلندمدت موفق شوند.

۳. سیستم‌های مدیریت و پیگیری عملکرد: سیستم‌های تشویقی مناسب به وسیله سیستم‌های مناسب پیگیری داده که کارمندان را قادر به نظارت به پیشرفتشان می‌کنند، حمایت می‌شوند. سرپرستان و مدیران باید با بازخورد و همکاری مفید این سیستم‌ها را تقویت کنند تا کارمندان در کسب فرصت‌ها به حداکثر موفقیت برسند.

۴. پاداش مکرر : بهترین طرح‌ها، آن‌هایی هستند که به کارمندان به صورت متوالی و مکرراً پرداخت می‌کنند. نزدیک کننده پیوند بین عملکرد و تشویق، سیستم مؤثرتری در بهبود و حفظ تمرکز و جهت‌گیری فردی خواهد داشت.

۵. پرداخت برای عملکرد : اکثر طرح‌های موفق بر پیوند بین تشویق و عملکرد تأکید دارند. به طور مشابه طرح‌های قابل قبول منحصراً بر پایه نتایج کسب شده هستند. تمام کارکنان سریعاً متوجه می‌شوند که پاداش وجود دارد اما به شرطی که آن‌ها به اهداف عملکردی برسند یا از آن پیشی بگیرند. برعکس هیچ جایزه‌ای برای عملکرد ضعیف وجود ندارد.

۶. مرور دوره‌ای : لازم است که یک طرح به منظور کسب اهداف ادامه پیدا کند. مرور دوره‌ای یک طرح از دید بازرگانی یعنی یک فرصت برای ارزیابی هزینه‌های آن و متعادل کردن آن به سمت افزایش بهره‌وری یا کاهش هزینه. همچنین این مسئله اهمیت دارد که آیا کارکنان از طرح حمایت می‌کنند و آیا این طرح برای آن‌ها پاداش‌های مناسبی دارد (جزنی، ۱۳۸۵: ۶۳).

## ۲-۲-۳-۲-پرداخت‌های تشویقی گروهی

اصول کلیدی که برای پرداخت‌های تشویقی فردی بیان شد، برای گروه ( مثلاً تیم‌های کاری و گروه‌های پروژه ) هم کاربرد دارد. تمرکز بر روی این نوع تشویق در دهه گذشته افزایش یافته است. این نوع تشویق عکس‌العملی است، نسبت به چندین تغییر مهم در طراحی و مدیریت کاری. فناوری‌های پیچیده و محیط‌های رقابتی منجر به اتکای بیشتر در بعضی از صنایع به تیم‌های پروژه که دارای اهدافی خاص هستند شده است. همچنین یک‌روند جهانی کوچک‌سازی در شرکت‌های عمومی و خصوصی، باعث کاهش سطوح مدیریتی و ایجاد ساختارهای سازمانی سخت‌تر شده است که در نتیجه بر کار تیمی و خود مدیریتی تمرکز دارد. تحقیقات نشان می‌دهد که اثربخشی گروه‌های کاری شدیداً با مشارکت کارکنان و سبک حمایت مدیریتی مرتبط است. در چنین محیطی تشویق‌های

گروهی می‌تواند یک پیوند بسیار مؤثر بین عملکرد و پرداخت ایجاد کند. یک جنبه مهم تشویق‌های گروهی توانایی آن‌ها برای افزایش انعطاف‌پذیری در مأموریت شغلی با تمرکز بیشتر بر گروه است تا فرد. این عمل دید گروهی قوی‌تری را نسبت به دید فردی ایجاد می‌کند. اهداف عملکردی گروه‌های کاری شبیه به طرح‌های تشویق فردی و مرتبط به اهداف بهره‌وری و مالی و دیگر اهداف ویژه است (گری، ترجمه پارسایان و اعرابی، ۱۳۸۷: ۳۲).

مزایای پرداخت‌های گروهی شامل:

۱. کار تیمی را به وسیله پیوند دادن جوایز به عملکرد گروهی تشویق و تقویت می‌کند.
۲. افزایش فشار به کارکنان ضعیف تا وضعیت خود را بهبود بخشند.
۳. اجازه استفاده بهتر از اعضای تیم و همچنین انعطاف‌پذیری بیشتر به کارکنان را می‌دهد.
۴. یک پیوند واضح بین تشویق و عملکرد گروهی ایجاد می‌کند.
۵. می‌تواند به راحتی طراحی و اداره شود البته هنگامی که شاخص‌های عملکردی کلیدی تعریف شده است (جزنی، ۱۳۸۵: ۳۲).

معایب پرداخت‌های گروهی شامل:

- ۱- کاهش تأکید بر عملکرد فردی که به کارکنان ضعیف اجازه می‌دهد تا در گروه حل شوند.
- ۲- گاهی اوقات باعث می‌شود که پرداخت برای عملکردهایی که بدون برنامه تشویقی به دست می‌آیند، پایان پذیرد (جزنی، ۱۳۸۵: ۳۲).

#### ۲-۳-۳- مشارکت در دستاورد

مشارکت در دستاورد یک سیستم تشویق گروهی است که بهبود بهره‌وری را با کارکنانی که آن را به وجود آورده‌اند، تسهیم می‌کند. این، یکی از رو به رشدترین سیستم‌های تشویق برای عملکرد است. طرح شامل بهبودهای به دست آمده در عملکرد بر اساس داده‌های توافق شده، محاسبه اثر مالی این بهبودها (معمولاً به صورت کاهش هزینه‌ها) و تسهیم شدن دستاوردهای مالی با کارکنان است. هدف ایجاد جوکاری است که در آن کارمندان از افزایش بهره‌وری سازمان سود مالی می‌برند. بنابراین افزایش بهره‌وری و پاداش‌های کارکنان به صورت واضحی به هم پیوند می‌خورند. اولین طرح مشارکت در دستاورد طرح اسکنلن<sup>۱</sup> است که بعد از مرگ جو اسکنلن یکی از مقامات رسمی اتحادیه کارگران فولاد امریکا، به این نام نامیده شد. اسکنلن سیستم مشارکت باهدف افزایش بهره‌وری و بهبود فرایندهای عملیاتی که باعث افزایش سود می‌شود را پیشنهاد کرد (شیمون و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۴).

<sup>۱</sup> Scanlon

طرح اسکنلن بر این مسئله تأکید دارد که مدیریت مشارکتی و مشارکت کارکنان یک جنبه حیاتی در طرح‌های مشارکت در دستاورد است. تحقیقات نشان می‌دهد که ارتباط بین بهره‌وری و پرداخت درجایی شدید است که تعهد به مشارکت کارکنان و سبک حمایت‌کننده مدیریت مشارکتی وجود داشته باشد. این طرح بهره‌وری را این‌گونه معرفی می‌کند: هزینه‌های پرداخت حقوق به ازای هر واحد فروش. دستاورد مالی (افزایش بهره‌وری) با دستیابی به سطوح تولید و یا پیشی گرفتن از آن، همراه با هزینه‌های پرداخت حقوق کمتر از مقدار تعیین‌شده به دست می‌آید. هر آنچه به‌عنوان سود مالی به دست می‌آید بین سازمان و کارکنان تقسیم می‌شود. یک نوع تقسیم عبارت است از ۷۵٪ برای کارکنان و ۲۵٪ برای سازمان. پرداخت‌ها به کارکنان بر اساس دوره زمانی معین و مشخص است (مانند یک‌ماهه یا سه‌ماهه). اما در پایان دوره تمامی سهم کارکنان پرداخت نمی‌شود و مقداری از آن برای دوره‌هایی که سود وجود ندارد، پس‌انداز می‌شود. هدف از این کار منظم بودن پرداخت‌ها در طول سال است. مقدار باقی‌مانده در پایان سال به کارکنان پرداخت می‌شود. طرح اسکنان تنها یک نمونه از طرح‌های مشارکت در دستاورد مالی است. طرح را کر که بعد از مرگ اقتصاددان آمریکایی آلن رو کر<sup>۱</sup> به این نام نامیده شد، دستاوردهای به‌دست‌آمده را بر اساس یک فرمول ارزش‌افزوده محاسبه می‌کند. طرح‌های ایمپراشیر<sup>۲</sup> به‌طور مشابه سودها را بر پایه ساعات استاندارد برای تولید (بر پایه محاسبات مهندسی صنایع) در مقابل ساعات واقعی انجام‌شده، می‌سنجد. به‌طورکلی یک حرکت عمومی از فرمول‌های از پیش تعیین‌شده به سمت رویکردهای طراحی دلخواه که رابطه بین عملکرد و پرداخت را برای گروه‌های کاری به وجود می‌آورد، وجود دارد. این روند نشان می‌دهد، هر شرایط کاری با دیگری متفاوت است و هدف برجسته‌ای برای کارکنان وجود دارد تا از مهارت‌ها و استعداد‌های خودشان برای حل مشکلات و چالش‌های موجود در محیط کارشان استفاده کنند (جزنی، ۱۳۸۵: ۴۰).

#### ۲-۳-۴- فوق‌العاده‌ها

این پرداخت‌ها عموماً برحسب شرایط خاص جغرافیایی در مقایسه با سایر مناطق که از ویژگی خاصی برخوردار نمی‌باشند و تحت عناوین حقوق و امتیازات شرایط غیرمتعارف کاری فرد، قابل پرداخت است. این‌گونه پرداخت‌ها نیز اصولاً به‌صورت نقدی و بر اساس عوامل و دستورات عمل‌های خاصی، تعیین و پرداخت می‌گردد و به دو نوع تقسیم می‌گردند، فوق‌العاده‌های شرایط خاص جغرافیایی و منطقه‌ای و فوق‌العاده‌های سازمانی که شامل انواع زیر می‌باشند:

۱- فوق‌العاده واحدهای ستادی: اشتغال در واحدها ستادی حسب شرایط نوع کار، در بخش‌های اجرایی وصف، هرکدام به ویژگی‌ها و توانایی‌های خاص فردی و دانش و بینش مناسب نیاز دارد.

<sup>1</sup> Allan Rucker

<sup>2</sup> Improshare

دستگاه‌های امنیتی، نظامی، اقتصادی، کشاورزی و ... نیز باید نوع شرایط آن‌ها تعریف شود و قابلیت پرداخت‌های سیاست و خط‌مشی‌های خود را داشته باشد. جهت جذب و نگهداری نیروی انسانی در مقاطع زمانی خاص و فراهم نمودن زمینه رقابت صحیح، همچنین تأمین نیروی انسانی موردنیاز در مشاغل یا مناطق خاصی از کشور که امکان جذب نباشد و یا از حد لازم کمتر باشد، پرداخت‌هایی تحت نام فوق‌العاده جذب و نگهداشت پیش‌بینی خواهد شد.

۲- فوق‌العاده محل خدمت «جغرافیائی» خاص: این فوق‌العاده نیز جهت پاسخگویی به نیازهای مناطق خاصی هم از لحاظ حفظ سلامتی و امنیتی و تدارک امکانات جهت تأمین نیروی انسانی لازم پیش‌بینی شده است. این فوق‌العاده صرفاً برای آن دسته از نیروی انسانی که برای خدمت در این‌گونه مناطق و یا مشاغل خاص داوطلب هستند، قابل پرداخت است.

۳- فوق‌العاده مناطق کمتر توسعه‌یافته: با توجه به گستره جغرافیائی کشور و توزیع غیرمتعارف تسهیلات رفاهی و زندگی، به کارکنانی که در مناطق محروم از تسهیلات فرهنگی، آموزشی، بهداشتی، رفاهی و ... زندگی می‌نمایند که به‌صورت معمول در سایر نقاط کشور از آن‌ها بهره‌مندند پرداخت‌هایی تحت عنوان «فوق‌العاده محرومیت از تسهیلات زندگی» پرداخت می‌شود.

۴- فوق‌العاده شرایط نامساعد و نامتعارف آب‌وهوایی: از آنجایی که شرایط جوی «آب‌وهوا» در مناطق مختلف یکسان نمی‌باشد و پاره‌ای مناطق، به نسبت، از شرایط متعادل آب و هوایی بهره‌مند نمی‌باشند، و فعالیت در آن مناطق امکان ایجاد آثار سوء بر سلامتی و یا افزایش هزینه زندگی را برای شاغل در پی دارد، لذا به همین دلیل، برای جبران بخشی از نیازهای زندگی شاغلین دولت در چنین مناطقی، پرداخت‌هایی تحت عنوان «فوق‌العاده بدی آب‌وهوا» پیش‌بینی شده است (رونق و مرادی، ۱۳۸۸: ۲۷).

## ۲-۳-۵- عوامل مؤثر بر حقوق فردی

حقوق فردی به عوامل زیر تقسیم می‌گردد امتیازات و عوامل فردی، امتیازات و عوامل خاص فردی، کارشناسی، مدیریتی و سرپرستی و تحقیقاتی و ...، امتیازات و عوامل ویژه فردی و اجتماعی، امتیازات و عوامل عملکردی، بهره‌وری و انگیزشی.

۱- امتیازات و عوامل عام فردی: عوامل و امتیازات فردی در کلیت خود به‌عنوان امتیازات فردی تعیین‌کننده حقوق است و اثرات هرکدام از عوامل فرعی در تعیین حقوق با توجه به پیچیدگی و شاخص‌ها و معیارهای خاص مربوط به فرد، قابل بررسی است.

نقش این عوامل در تعیین حقوق بستگی به دانش و بینش فرد در زمینه تحصیلات حرفه‌ای و یا اطلاعات تجربی در آن شغل دارد که در حین انجام کار از طریق دوره‌های آموزشی و کارآموزی به

دست می‌آید. این عوامل که عموماً در بخش عناوین مهارت‌های فردی به کار برده می‌شوند عبارت‌اند از تحصیلات، تجربه، سابقه، کارآموزی و دوره‌های آموزشی لازم تسلط به زبان‌های خارجی و سایر عوامل دیگر که به خود فرد برمی‌گردد.

۲- امتیازات و عوامل خاص فردی کارشناسی، مدیریتی و سرپرستی و تحقیقاتی و ... نقش این عوامل در ارائه خدمات مؤثر و مورد نیاز کارشناسی و تحقیقاتی و بررسی و آماده شدن و تدارک امور در همه زمینه‌ها بسیار تعیین‌کننده و مؤثر است. عواملی نظیر تصدی مشاغل مدیریتی و سرپرستی و خلاقیت، ابتکار، تحقیقات و پژوهش، از جمله مواردی است که در تعیین حقوق فردی می‌تواند بسیار تعیین‌کننده باشد (گری، ترجمه پارسایان و اعرابی، ۱۳۸۷: ۶۰).

۳- امتیازات و عوامل عملکردی، بهره‌وری و انگیزشی: جهت افزایش اثربخشی و ارتقاء سطح کیفی و کمی نتایج حاصل از خدمات کارکنان و ایجاد انگیزه بیشتر در آنان، مبالغی به‌عنوان بهره‌وری، اضافه‌کار و ... متناسب با عملکرد کارکنان و یا به‌صورت موقت جهت جذب نیروی انسانی متخصص و فراهم نمودن زمینه رقابت صحیح در بازار کار و مشاغل پرداخت می‌شود. عوامل عملکرد بهتری در بهره‌برداری از منابع داشته باشد، پرداخت فوق‌العاده‌هایی تحت نام بهره‌وری یا انجام کار بیش از استاندارد و از این قبیل به‌صورت مقطعی و غیرمستمر، به نسبت افزایش عملکرد کمی و کیفی در طرح نظام پرداخت پیش‌بینی شده است.

این عوامل که در افزایش ارائه خدمات کاملاً تأثیرگذارند به‌صورت نظام‌های پرداخت تشویقی و انگیزشی مطرح می‌باشند و بعضاً می‌تواند جایگزین پرداخت‌های وقت‌مزدی باشد. در زمینه بهره‌وری و انجام کار اضافی تحت عنوان اضافه‌کار نیز، به‌منظور جبران ساعات کار اضافی پرداخت مبالغی به نام فوق‌العاده اضافه‌کار به‌صورت مقطعی و غیرمستمر، پیش‌بینی شده است، نکته قابل توجه در پرداخت اضافه‌کاری در پرداختی‌های ترجمان‌های دولتی این است که این مبالغ نه بر اساس شایستگی و ارزش کار انجام‌شده صورت می‌پذیرد بلکه به ساعت کار ثبت‌شده و صرفاً حضور فیزیکی افراد پرداخت می‌گردد که توجه به این عامل زمینه سوءاستفاده از آن را ایجاد می‌کند و انگیزه تعدادی از افراد که به‌منظور توسعه فعالیت‌ها و گسترش بهره‌وری سیستم در ساعات غیر اداری به کار می‌پردازند را از بین خواهد برد. توجه به مهارت‌های فردی و اثربخشی آن در توسعه بهره‌وری سازمان با جبران خدمات این افراد در ساعات اضافه‌کاری و پرداخت‌های فوق‌العاده و پاداش ایجاد انگیزه‌ای مناسب برای گسترش این قبیل فعالیت‌ها است (سعادت، ۱۳۸۵: ۲۷).

مهارت‌ها و توانایی‌ها: شاغل علاوه برداشتن شرائط احراز مندرج در شرح رشته یا طبقه شغل که در نظام ارزشیابی با عنوان مهارت و توانایی‌ها یاد می‌شود باید دارای ویژگی‌های دیگری نیز باشد تا بتواند از عهده وظائف خود به‌خوبی برآید که هرچند ظاهراً تجسم خارجی و تبلور تحصیل و تجربه

باشد اما در همه موارد این قاعده جاری نیست زیرا ممکن است قابلیت شغلی پیش از آنکه حاصل عوامل اکتسابی باشد، منشأ ذاتی داشته و از استعدادهای درونی افراد سرچشمه بگیرد. علاوه بر این برخی از توانایی‌ها و مهارت‌ها از طریق تحصیلات رسمی و تجربیات عملی شغلی حاصل نمی‌گردد، بلکه در نتیجه مطالعات جامع، دریافت تجزیه و تحلیل مشاهدات، تماس‌ها و ارتباطات اجتماعی، شرایط فرهنگی، زیستی و محیطی و نظایر آن به دست می‌آید. به هر حال می‌توان گفت مهارت‌ها و توانایی‌های مورد نظر مکمل تحصیل و تجربه مندرج در شرایط احراز شغل است، و منافاتی به توانمندی‌های فردی ندارد که همه به صورت مستقل قابل سنجش تجزیه و تحلیل و اندازه‌گیری است. اختیارات و مسؤولیت‌ها: عبارت از کلیه تعهداتی است که شاغل به سبب انجام وظائف شغلی به عهده دارد و عمدتاً متناسب با اختیاراتی است که در مورد نظارت افراد تحت سرپرستی (نیروی انسانی)، حفظ دارایی‌ها و اموال (ابزار و تجهیزات کار و وسایل)، منابع مالی، تعیین خط‌مشی‌ها و روش‌ها، رعایت قوانین و مقررات ایمنی، حفاظت اسناد، اطلاعات و مدارک، تماس و ارتباط و ... می‌توان اعمال نماید. مسؤولیت‌های مختلف مرتبت بر یک شغل، موجب تحمل فشارهای روحی است که در اثر بروز پیامدهای ناگوار، اشتباهات، زیان‌ها و خسارات ناشی از آنها، به شاغل وارد می‌شود (جزنی، ۱۳۸۵: ۱۴).

## ۲-۳-۶- پاداش در مقابل تشویق

پاداش، جایزه‌ای دلخواه پس از یک رویداد است. پاداش ممکن است برای انجام یک کار مشخص یا به بیان ساده‌تر یک تلاش اضافه‌تر یا انجام دادن یک کار به صورت موفقیت‌آمیز باشد. پاداش پس از انجام شدن یک عمل تعیین و پرداخت می‌شود و هیچ تضمینی برای پرداخت دوباره آن برای کارهای مشابه وجود ندارد. در حالی که پاداش، واکنشی است، تشویق انگیزشی است. تمرکز تشویق بر دست‌یابی به اهداف عملکردی و اعطای جایزه برای رسیدن به این اهداف است. بنابراین تشویق یک پیغام کاملاً مستقیم برای کارکنان است: "اگر تو به این سطح از عملکرد برسی این مقدار جایزه می‌گیری". به علت اینکه پاداش بعد از عمل و همچنین دلخواه است، نیازی به سیستم‌های مشخص شده برای اندازه‌گیری عملکرد ندارد؛ درست برعکس تشویق که نیازمند معیار رسمی برای سنجش عملکرد است. بنابراین با توجه به اینکه تشویق پرداخت را مستقیماً به عملکرد مرتبط می‌کند، سیستم تشویق برای بهبود عملکرد بهتر است (جزنی، ۱۳۸۵: ۵۳).

دو نوع پاداش اساسی وجود دارد:

الف: پاداش‌های بیرونی عبارت‌اند از پاداش‌هایی که از بیرون اداره شده و پیامدهای ارزشمندی که از یک نفر به شخص دیگر معمولاً از یک سرپرست یا یک مدیر سطح بالاتر به زیردست داده می‌شود.

مثال‌های رایج این نوع پاداش‌ها در محیط کار: اضافه‌حقوق، ارتقا، مرخصی تشویقی، مزایا، تمجید شفاهی و... است.

ب: پاداش‌های ذاتی یا طبیعی، که خود سازمان یافته هستند و به‌طور طبیعی هنگامی که فرد کاری را انجام دهد رخ می‌دهند. لذا این نوع پاداش‌ها به‌طور مستقیم درون خود شغل ایجاد می‌شود. منبع اصلی پاداش‌های ذاتی، احساس شایستگی، توسعه شخصی و... است. لذا دیگری بستگی ندارد. غنی‌سازی شغلی، ایجاد تیم‌های کاری خودگردان نمونه‌ای از استراتژی‌هایی است که چنین احساساتی را فراهم می‌کند. در یک تقسیم‌بندی می‌توان پاداش‌هایی که توسط سازمان‌ها به کار گرفته می‌شود را به شش دسته تقسیم کرد:

- ۱- پاداش‌های مادی: از قبیل پرداخت‌های نقدی و افزایش حقوق؛
- ۲- مزایای مکمل (کمکی): از قبیل خودرو شرکتی، برنامه‌های تعیین سلامت و بهداشت، تعطیلات، تسهیلات تفریحی و مراقبت از فرزندان پرسنل، احداث کلوپ‌ها و...
- ۳- پاداش‌های اجتماعی / بین فردی: از قبیل تمجید، لبخند، آهسته زدن به شانه فرد و دیگر نشانه‌های غیرکلامی و دعوت کردن فرد به شام و...
- ۴- پاداش‌های حاصل از کار: احساس پیشرفت، کار با مسئولیت بیشتر، کار خود هدایت‌شونده و انجام کارهای مهم‌تر.
- ۵- پاداش‌های خود اداره شونده: تبریک گفتن به خود، خودشناسی، خودتمجیدی، رشد خود از طریق گسترش دانش و مهارت‌ها، احساس ارزشمندی بیشتر.
- ۶- نمادهای وضعیتی: نوع پرده‌ها، فرش‌ها، نقاشی‌های محل کار (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸: ۶).

### ۲-۳-۷- پرداخت متغیر و تضمین نشده

هر سیستم پرداختی که دارای تشویق یا پاداش باشد، یک سیستم پرداخت متغیر است. پاداش یا تشویق پرداختی برای یک دوره، معلوم نیست که برای دوره‌های بعدی هم در نظر گرفته بشود. اگر این‌گونه نباشد و پرداخت‌های تشویقی از قبل مشخص باشد (بدون توجه به نتایج به‌دست‌آمده)، پس بین عملکرد و پرداخت پیوندی وجود ندارد. بعضی از سیستم‌های پاداش و تشویق می‌تواند به‌صورت دادن یک چیز اضافه بر حقوق کارمند باشد. به‌عنوان مثال اگر حقوق منظم کارمندی  $N$  باشد پاداش یا تشویق می‌تواند به هر مقدار اضافی بر آن تلقی شود. بقیه سیستم‌ها بر پایه این تصور است که قسمتی از پرداخت بسته به کسب اهداف، دارای ریسک است که به این‌ها پرداخت تضمین نشده گویند. مثلاً حقوق دریافتی یک سرپرست تولید  $N$  است اما پرداخت‌های ماهیانه‌اش بر اساس  $N-M$  است و  $M$  به علت دست یافتن به اهداف دریافت می‌شود، پس مقدار متغیر یا ریسکی آن همان  $M$

است. یک اصل مشخص شده در طراحی سیستم‌های پرداخت تشویقی تضمین نشده این است که کارمند باید فرصت دست‌یابی به مقدار بیشتر از مقدار تشویقی از پیش تعیین شده را داشته باشد (بیشتر از  $N$  در مثال بالا). یک قاعده سرانگشتی مناسب این است که اجازه دهد تا به اندازه دو برابر مقدار ریسکی (یعنی  $M^2$ ) بیشتر از مقدار عادی کسب کند (شیمون و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۴).

### ۲-۳-۸- نظریه‌های حقوق و دستمزد

تعیین و تشخیص نرخ عادلانه حقوق و دست‌مزد، برای انجام دادن کارهای مشخص و این‌که به کارمند و یا کارگر، در برابر انجام دادن وظایف و مسؤولیت‌های شغلی، باید چه مقدار دست‌مزد پرداخت شود؟ و این‌که آیا پرداخت حقوق و دست‌مزد باید بر اساس کاردانی، تجربه و معلومات کارمند باشد یا قدرت پرداخت کارفرما و یا به عواملی چون شرایط کار، تعداد عائله کارمند و یا هزینه زندگی بستگی دارد، از جمله مسائل و مشکلات اداره امور استخدامی هستند. مسئله این است که وقتی به یک کارگر، در برابر هشت ساعت کار و انجام وظیفه معین، چهارصد ریال می‌پردازیم، چگونه مطمئن باشیم که برای آن کار نباید ۲۵۰ یا ۳۵۰ یا ۵۰۰ ریال پرداخت شود؟ پاسخ قاطع به این مسائل، چندان ساده نیست و با وجود بررسی‌ها و کوشش‌هایی که علمای اقتصاد و کارشناسان مدیریت به عمل آورده‌اند، تاکنون یک نظریه جامع و کلی برای برقراری حقوق و دست‌مزد عادلانه ابراز نشده است. مهم‌ترین نظریه‌های حقوق و دست‌مزد را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

### ۲-۳-۸-۱- نظریه عرضه و تقاضا

طبق این نظریه، برای کار افراد نیز مانند کالاها و اجناس و خدمات می‌توان قیمتی را تعیین کرد؛ مثلاً هرگاه کالایی را در بازار در نظر بگیریم، ملاحظه می‌شود که ارزش آن تابع دو عامل عرضه و تقاضا است. هرگاه میزان مصرف این کالا رو به نقصان گذارد و مقدار تولید آن ثابت بماند یا افزایش یابد، پس از مدتی معین، قیمت کالای مزبور پایین می‌آید و تولیدکننده مجبور است آن را به قیمت کم‌تری عرضه کند. هم‌چنین برعکس، اگر نیاز به کالایی زیاد شود یا به بیان دیگر، مصرف کالایی افزایش یابد و میزان تولید آن ثابت بماند یا کاهش یابد، پس از مدت کوتاهی، قیمت آن کالا افزایش می‌یابد و کسانی که نیاز بیشتری به مصرف آن نوع کالا داشته باشند، حاضرند با پرداخت مبلغ بیش‌تری آن را به دست آورند. به همین ترتیب، دست‌مزد یا قیمت کار افراد نیز از لحاظ اقتصادی، تابع تجزیه و تحلیل عمومی قیمت‌ها است. در زمان کمبود کارگر، به علت نیازهای روزافزون کارخانه‌ها و مؤسسات صنعتی یا به علت تصمیمات اتحادیه‌های کارگری و اعتصاب کارگران و عواملی از این قبیل، نرخ دست‌مزد افزایش می‌یابد و برعکس، در اثر مکانیزه شدن تولید، شیوع بیکاری و یا عوامل دیگری که در کاستن نیازهای کارگری مؤثرند، نرخ حقوق و دست‌مزد افراد کاهش می‌یابد.

به‌طور کلی، هرگاه عرضه و تقاضای کار را از لحاظ بازار کار، به‌طور عمومی در نظر بگیریم، می‌توانیم سطح حقوق و دست‌مزد رایج را به‌وسیله منحنی عرضه و تقاضا مشخص کنیم (جزنی، ۱۳۸۵: ۳۵).

#### ۲-۳-۸-۲- نظریه قدرت پرداخت

بنابراین نظریه، قدرت پرداخت و وضع مالی مؤسسه، در تعیین نرخ دست‌مزد مؤثر است. در کشورهایی که اتحادیه‌های کارگری، دارای نفوذ فوق‌العاده‌ای هستند و قراردادهای دسته‌جمعی کار، معمول است، نظریه قدرت پرداخت، مورد استناد طرفین قرارداد کار است. کارگران به‌وسیله اتحادیه‌های کارگری، میزان سود مؤسسه را به‌عنوان علت اصلی تقاضای خود، برای افزایش نرخ دست‌مزد و اضافه‌حقوق مطرح می‌سازند. در مقابل، کارفرمایان نیز از کاهش فعالیت‌های مؤسسه و نامساعد بودن وضع کارآیی کارگران و افزایش هزینه‌های عملیات سخن می‌گویند و بدین ترتیب، با هرگونه افزایش دست‌مزد، مخالفت می‌ورزند.

#### ۲-۳-۸-۳- نظریه کارآیی

بر اساس این نظریه، کارآیی سطح دست‌مزدهای یک مؤسسه، به نسبت افزایش کارآیی کارکنان و بازدهی کار آنان باید تغییر کند. در سال‌های پیش از جنگ جهانی دوم، این نظریه، به‌ویژه در کشورهای متحد آمریکا مورد توجه قرار گرفت. در واقع، در بیش‌تر موارد، افزایش سطح تولید، مربوط به پیشرفت‌های فناوری و ابداعات فنی بوده است، که در نتیجه اقدامات و پیشرفت‌های فنی، از ساعات کار کاسته شده و کارگران از امتیازات و مزایای بیش‌تری بهره‌مند گردیده‌اند.

#### ۴. نظریه هزینه زندگی

هزینه زندگی، یکی دیگر از عوامل مهمی است که در تعیین میزان حقوق و نرخ و دست‌مزد مؤثر است. هراندازه که هزینه زندگی، به‌موازات افزایش سطح قیمت‌ها بالا رود، به همان نسبت، از ارزش حقیقی حقوق و دست‌مزدها کاسته می‌شود. در سال‌های اخیر، ارتباط بین افزایش حقوق و دست‌مزد مستخدمان (و کاهش آن در موارد استثنایی) با تغییرات منعکس‌شده در شاخص قیمت‌ها مورد توجه قرار گرفته است (رونق و مرادی، ۱۳۸۸: ۲۰).

#### ۵. نظریه هومن

به اعتقاد هومن و شواب (۱۹۸۵) پرداخت در سازمان در طی چهار بُعد نسبتاً مستقل صورت می‌گیرد:

- ۱- سطح پرداخت: اشاره به جبران خسارت مستقیم جاری شخص (دستمزد یا حقوق) دارد.
- ۲- مزایا: منعکس‌کننده‌ی پرداخت غیرمستقیم به فرد به‌صورت پرداخت برای زمان عدم انجام کار، بیمه، بازنشستگی، حفظ درآمد و خدمات دیگر است. در حال حاضر، مزایا، میانگین بیش از ۴۰ درصد از هزینه حقوق و دست‌مزد در کل ایالات متحده را تشکیل می‌دهد

۳- افزایش حقوق: افزایش حقوق نیز همان تغییرات فرد در سطح پرداخت می‌باشد.

۴- ساختار پرداخت: اشاره به روابط سلسله مراتبی موجود در میان میزان پرداخت‌ها برای مشاغل مختلف درون سازمان است (هنمن و شوپ، ۱۹۸۵: ۱۳۵)

این چهار بعد به لحاظ اجرایی در مفهوم سازمان مستقلند و غالباً سیاست‌ها و شیوه‌های جداگانه‌ای دنبال می‌کنند. به‌عنوان مثال، افزایش ممکن است توسط ارزیابی تعیین عملکرد (رتبه شایستگی) و یا به‌عنوان یک تابع از تجربه (ارشد بودن) مورد توجه قرار گیرد؛ درحالی‌که ساختار پرداخت ممکن است از طریق ارزیابی شغل تعیین شود. بنابراین، در جبران خسارت کل، "آنچه فرد دریافت کرده است"، در چهار بعد شناخته‌شده متفاوت است (جوادی، ۱۳۹۱: ۴۷)

"مراجع پرداخت فردی (آنچه افراد باید دریافت کنند)" برای این ابعاد نیز به احتمال زیاد متفاوت‌اند. شواهد قابل توجهی وجود دارد، به‌عنوان مثال، سطح پرداخت متفاوت و ترکیبات مزایایی که متفاوت بوده و تابعی از ویژگی‌های شخصی کارکنان می‌باشند. در نتیجه، فرض ما بر آن است که کارکنان میزان رضایت متفاوتی را درک کرده و تجربه کرده که با چهار بُعد سطح، مزایا، افزایش حقوق، و ساختار متفاوت است. سیاست‌های اتخاذشده در این ابعاد معمولاً نیازمند مجموعه‌ای از روش‌های سازمانی برای اداره سازمان می‌باشند. با توجه به اهمیت پرداخت به کارکنان، این افراد ممکن است رضایت یا نارضایتی از روند اجرایی پرداخت را تجربه کنند. به این ترتیب علاوه بر این، فرضیه رضایت تجربه کارمندان از اجرای پرداخت از سایر چهار بُعد معرفی‌شده متفاوت است (هومن و شوپ، ۱۹۸۵: ۱۳۶)

## ۲-۴- مبانی نظری تعهد سازمانی

### ۲-۴-۱- تعاریف تعهد سازمانی

تعهد از جمله واژه‌هایی است که تعاریف زیادی برای آن از دیدگاه‌های مختلف ارائه شده است. مفاهیم متعددی مانند وجدان، اخلاق کاری و... (شکر زاده، ۱۳۸۵: ۴۸).

یکی از ابعادی که تعهد در آن گسترش یافته، مفهوم تعهد است. سال‌های زیادی تعهد در مبانی نظری پژوهش‌ها به شیوه‌های متفاوتی تعریف شده بود که باعث می‌شد ترکیب نتایج تحقیقات انجام شده مشکل شود. لذا بعدها مطرح شد که تعهد می‌تواند انواع گوناگونی داشته باشد و بنابراین ضروری است که در تحقیقات به‌طور واضح مشخص شود که کدام نوع از انواع تعهد مدنظر است (رجب‌بیگی و امینی، ۱۳۸۴: ۱۵۸).

گرچه تفاوت‌های بی‌شماری در نگرش‌ها نسبت به تعهد در بین پژوهشگران وجود دارد اما همگی آنان، فرد و سازمان را به یکدیگر پیوند می‌دهند (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۳).

شهید مطهری (۱۳۹۰: ۲۹) درباره تعهد چنین می‌گوید: تعهد به معنی پایبندی به اصول و فلسفه یا قراردادهایی است که انسان به آن‌ها معتقد است و پایدار به آن‌ها می‌باشد و فرد متعهد کسی است که به عهد و پیمان خود وفادار باشد و اهدافی را که به خاطر آن‌ها و برای حفظ آن‌ها پیمان بسته صیانت کند.

با بررسی مطالعاتی که در زمینه تعهد سازمانی انجام شده می‌توان تعاریف متنوعی را به دست آورد که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

از نظر ویلیامسون و اندرسون<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) تعهد عبارت است از شدت و گستردگی مشارکت فرد در سازمان، احساس تعلق به سازمان و شغل و احساس هویت. وجود احساس‌های مزبور در فرد به افزایش مشارکت گروهی و رفتار همکاری منجر خواهد شد (به نقل از آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۷).

از دیدگاه گرین برگ و بارون<sup>۲</sup> (۱۹۸۸) تعهد سازمانی عبارت است از میزان علاقه افراد به سازمان و شناخت آن‌ها نسبت به آنکه باعث می‌شود آنجا را ترک نکنند. (به نقل از قلی پور و آزاده دل، ۱۳۸۲: ۱۲۴).

تعهد سازمانی عبارت است از حالتی که کارگر، سازمان را معرف خودمی داند و آرزو می‌کند که در عضویت ۳۷ سازمان بماند (رابینز، ۱۳۸۴: ۱۰۱).

تعاریف متعددی برای تعهد سازمانی ارائه شده است. وجه اشتراک این تعاریف آن است که همگی، آن را نوعی پیوستگی و ارتباط با سازمان دانسته‌اند (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۲).

## ۲-۴-۲- ضرورت و اهمیت تعهد سازمانی

تعهد سازمانی از موضوعات مهم مدیریت، به‌ویژه رفتار سازمانی است که به‌تازگی توجه زیادی به آن شده است علاوه بر مطالعات چشمگیری که مستقیماً در زمینه ایجاد تعهد و نتایج آن بوده است، در بسیاری از مطالعات دیگر تعهد به‌عنوان یک متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. بنابراین به لحاظ توجه زیادی که به تعهد شده این موضوع هم از جنبه نظری و هم از جنبه علمی حائز اهمیت است و توسعه یافته است (رجب‌بیگی و امینی، ۱۳۸۴: ۱۵۹).

همچنین تعهد و پایبندی می‌تواند پیامدهای مثبت و متعددی داشته باشد، کارکنانی که دارای تعهد و پایبندی هستند. نظم بیشتری در کار خوددارند، مدت بیشتری در سازمان می‌مانند و بیشتر کار می‌کنند. مدیران باید تعهد و پایبندی کارکنان را به سازمان حفظ کنند و برای این امر باید بتوانند با

<sup>1</sup>-Williamson & Anderson

<sup>2</sup>-Greenbery & Baron

استفاده از مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و فراهم کردن سطح قابل قبولی از امنیت شغلی برای آنان تعهد و پایبندی را بیشتر کنند (مورهد و گریفین، ترجمه الوانی و معمار زاده، ۱۳۸۹: ۳۶).  
محققین معتقدند که سازمان‌ها در موارد بسیاری به افرادی نیاز دارند که به نفع سازمان، فراتر از وظایف مقرر عمل کنند و این به‌ویژه در مشاغل حساس اهمیت بسزایی دارد. کوتاهی در ایجاد چنین وابستگی و پیوستگی در اعضای سازمان، مستلزم افزایش هزینه‌های لازم در جهت ایجاد نظام‌های کنترل دقیق و پیچیده در سازمان خواهد بود (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۶).  
داشتن کارکنانی که علاوه بر درونی ساختن ارزش‌ها و اهداف سازمان، آن‌ها را متعلق به خود نیز بدانند این اطمینان را به وجود می‌آورد که افراد هم در ظاهر و هم در باطن، در جهت تأمین منافع سازمان عمل می‌کنند. اندیشه تعهد موضوعی اصلی در نوشته‌های مدیریت است که سازمان‌دهی بر آن متکی است و کارکنان بر اساس ملاک تعهد، ارزشیابی می‌شوند. اغلب مدیران اعتقاد دارند که این تعهد برای اثربخشی سازمان ضروری است (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۶).  
مطهری (۱۳۸۰) اظهار می‌دارد اگر شخص لیاقت و شایستگی، تعهد و حداکثر بهره‌وری از امکانات و سرمایه را داشته باشد قابلیت مدیر شدن را دارد و اگر چنین تعهد، لیاقت و شایستگی را ندارد نباید چنین مسئولیتی به او محول شود. به عقیده ایشان تعهد در بین افراد هر سازمان موجب تعالی فرد و سازمان می‌گردد.

## ۲-۴-۳- مدل‌های تعهد سازمانی

### ۲-۴-۳-۱- مدل اریلی و چتمن<sup>۱</sup>

اریلی و چتمن الگوی چندبعدی خود را مبنی بر این فرض بنا نهادند که تعهد، نگرشی را به سازمان ارائه کرده و مکانیسم‌هایی دارد که از طریق آن‌ها می‌تواند نگرش در سازمان شکل بگیرد. بنابراین پیوند فرد و سازمان می‌تواند سه شکل متابعت، همانندسازی و درونی کردن را به خود بگیرد متابعت زمانی اتفاق می‌افتد که نگرش‌ها و رفتارهای هم سو با آن‌ها به‌منظور کسب پاداش‌های خاص اتخاذ می‌شوند. همانندسازی زمانی اتفاق می‌افتد که فرد نفوذ را به خاطر ایجاد یا حفظ رابطه ارضاکنده می‌پذیرد و سرانجام درونی کردن، رفتاری که ارزش‌ها و یا اهداف نشأت گرفته را منعکس می‌کند که با رزشها یا اهداف سازمان منطبق است (فرهنگی، ۱۳۸۵: ۶۷).

<sup>۱</sup>-Oreilly & Chatman

## ۲-۳-۴-مدل ارجیریس<sup>۱</sup>

از نظر ارجیریس تعهد سازمانی یک مفهوم روابط انسانی به حساب می‌آید. به اعتقاد وی بدون تعهد اجرای هر برنامه یا ایده جدید به سختی انجام می‌پذیرد. نیروی انسانی در سازمان می‌تواند دو نوع تعهد داشته باشد. تعهد بیرونی و تعهد درونی. تعهد بیرونی در واقع یک توافق قراردادی است، که تمامی شرایط کار و اهداف آن از سوی دیگران مشخص می‌شود و از کارکنان انتظار می‌رود که فعالیت‌های سازمانی را به نحو احسن انجام دهند. در واقع بدین خاطر تعهد بیرونی گفته می‌شود که کارکنان اختیاری در تعیین تکلیف خود در سازمان ندارند و امورات سازمانی آن‌ها از قبل تعیین شده است. تعهد درونی، تعهد از درون نشأت می‌یابد افراد بنا به انگیزه‌های درونی خودشان به سازمان متعهد می‌شوند و در تعیین فعالیت‌ها و اهداف سازمانی نقش زیادی دارند. چون آن‌ها شخصاً در تعیین فعالیت‌های سازمان دخالت دارند در درون متعهد می‌شوند که فعالیت‌های سازمانی را به نحو مطلوب به انجام برسانند (دولت‌خواهان، ۱۳۸۰: ۴۵).

## ۲-۳-۴-مدل پنلی و گولد<sup>۲</sup>

پنلی و گولد (ذکرشده در فرهنگی، ۱۳۸۵: ۶۷) یک چارچوب چندبعدی برای تعهد ارائه کردند. آن‌ها بین سه شکل از تعهد یا عناوین اخلاقی، حسابگرانه و بیگانگی تمایز قائل شدند. تعریف تعهد اخلاقی به‌طور نزدیکی با تعریف تعهد عاطفی می‌روآلن<sup>۳</sup> و تعهد ارزشی انجل و پری و مایر و شور من<sup>۴</sup> یکسان است. استفاده از واژه تعهد حسابگرانه منطبق با متابعت مطرح‌شده در مدل اریلی و چتمن<sup>۵</sup> است و ممکن است به‌عنوان یک‌شکل از انگیزش به‌جای تعهد در نظر گرفته شود. سرانجام منظور آن‌ها از تعهد بیگانگی تا حدی با تعهد مستمر می‌یر و آلن یکسان است.

## ۲-۳-۴-مدل استیرز<sup>۶</sup>

بنا به اعتقاد استیرز (۱۹۷۷) (ذکرشده در رشید پور، ۱۳۸۰: ۲۴) تعهد سازمانی متغیری است که به‌طور همزمان می‌توان آن را هم به‌عنوان متغیر مستقل و هم به‌عنوان وابسته در نظر گرفت. در واقع تعهد سازمانی همچنان که بر روی متغیرهایی اثر می‌گذارد، از متغیرهای دیگر نیز متأثر می‌شود. استیرز معتقد است وقتی تعهد سازمانی به‌عنوان متغیر وابسته مدنظر باشد بعضی متغیرهایی مانند خصوصیات شخصی و ویژگی‌هایی شغلی و تجربه‌های کاری می‌تواند بر تعهد سازمانی اثر داشته باشند،

<sup>1</sup>- Chris Argiris

<sup>2</sup>- Penley & Gould

<sup>3</sup>- Allen & Meyer

<sup>4</sup>- Schoorman & mayer- Perry & Angle

<sup>5</sup>- Chatman & Oreilly

<sup>6</sup>-Steers

هنگامی که تعهد سازمانی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شود متغیرهایی مانند ترک شغل، تمایل به باقی ماندن در سازمان، عملکرد شغلی به عنوان متغیر وابسته اثر می گذارد.

#### ۲-۴-۳-۵-مدل بکر<sup>۱</sup>

این مدل که به (نظریه مزیت های جانبی بکر<sup>۲</sup>) معروف است به این امر تأکید دارد که فرد در طول زمان فعالیت خود در یک سازمان امتیازها و مزیت هایی کسب یا ذخیره می کند که در صورت ترک سازمان ممکن است آن ها را از دست بدهد. علاوه بر تهدید به از دست دادن این مزایا و امتیازات در نظر نداشتن شغلی دیگر و عدم جبران امتیازاتی که ممکن است از دست بدهد فرد را به سازمان متعهد می کند. از دیدگاه بکر فردی که تمایل دارد شغل جدیدی را انتخاب کند ممکن است به وسیله تعدادی از مزیت های جانبی شغل فعلی، تسلط و سهولت کار به دلیل موقعیت و شرایط خاص شغل فعلی و راحتی و آسایش زندگی خانوادگی در اثر اجبار خانواده از انتخاب شغل جدید صرف نظر نماید (استوار و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۴).

#### ۲-۴-۳-۶-مدل انجل و پری<sup>۳</sup>:

انجل و پری بر پایه نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پرسشنامه تعهد سازمانی پورتر و همکارانش بین تعهد ارزشی و تعهد به ماندن، تمایز قایل شدند. اگرچه این پرسشنامه یک بعدی در نظر گرفته شده است. تحلیل آنجل و پری دو عامل اساسی پرسشنامه را آشکار کرد. یک عامل به وسیله پرسش هایی مشخص می شود که تعهد به ماندن را ارزیابی می کنند و دیگری به وسیله پرسش هایی که تعهد ارزشی (حمایت از اهداف سازمان) را اندازه گیری می کنند، مشخص می گردد. تعهد ارزشی آنجل و پری گرایش مبتنی را به سازمان نشان می دهد. این نوع تعهد اشاره به تعهد روانی و عاطفی دارد. تعهد به ماندن آنجل و پری اشاره به اهمیت تعاملات پاداش ها مشارکت ها تفکیک ناپذیر در یک مبادله اقتصادی دارد. این نوع تعهد اشاره به تعهد حساسگرانه مبتنی بر مبادله و تعهد مستمر دارد (فرهنگی، ۱۳۸۵: ۶۸).

#### ۲-۴-۳-۷-مدل مایر و شور من<sup>۴</sup>

به نظر مایر و شور من تعهد سازمانی دو بعد دارد. آن ها این دو بعد را تعهد مستمر (میل به ماندن در سازمان) و تعهد ارزشی (تمایل به تلاش مضاعف) نامیدند. اگرچه شباهت هایی بین ابعاد تعهد سازمانی شناسایی شده توسط آنجل و پری و مایر و شور من و آنچه توسط مییر و آلن شناسایی شده وجود دارد، اما یک تفاوت اساسی بین مدل های آن ها نیز وجود دارد. سه جزء تعهد مییر و آلن

<sup>1</sup>-Becker

<sup>2</sup>- Side-best theory of Becker

<sup>3</sup>-Perry & Angle

<sup>4</sup>-Schoorman & Mayer

(عاطفی، مستمر و هنجاری) اصولاً بر اساس قالب ذهنی که فرد را به سازمان مرتبط می‌کنند متفاوت هستند. نتیجه رفتاری هر سه جز تعهد باین‌حال مشابه است و آن ادامه کار در سازمان است. برعکس در مدل‌های آنجل و پری و مایر و شورمن، فرض شده است که تعهد مستمر مرتبط با تصمیم به ماندن یا ترک سازمان است و تعهد ارزشی مرتبط به تلاش مضاعف در جهت حصول به اهداف سازمانی است (فرهنگی، ۱۳۸۵: ۶۸).

## ۲-۴-۳-۸-مدل آلن و می‌یر<sup>۱</sup>

آلن و می‌یر مدل سه‌بعدی‌شان را مبتنی بر مشاهده شباهت‌ها و تفاوت‌هایی که در مفاهیم تک‌بعدی تعهد سازمانی وجود داشت، ایجاد کردند. بحث کلی آن‌ها این بود که تعهد فرد را با سازمان پیوند می‌دهد و بنابراین، این پیوند احتمال ترک شغل را کاهش خواهد داد. به نظر می‌رسد که کلیه تعاریف ارائه‌شده در زمینه تعهد دربرگیرنده این سه موضوع کلی شامل وابستگی عاطفی به سازمان، هزینه‌های متصور ناشی از ترک سازمان، و الزام به تفکیک و باقی ماندن در سازمان باشد. که هر یک از موارد به ترتیب تحت عنوان تعهد عاطفی و تعهد مستمر و تعهد تکلیفی به‌طور خلاصه مورد اشاره قرار می‌گیرد (فرهنگی، ۱۳۸۴: ۶۷).

### ۱- تعهد عاطفی<sup>۲</sup>

تعهد عاطفی بیانگر پیوستگی عاطفی کارمند و پذیرش ارزش‌ها و اهداف سازمان و میزان درگیری وی با سازمان است. افرادی که دارای تعهد عاطفی هستند در سازمان باقی می‌مانند زیرا قلباً مایل انجام چنین کاری هستند (آتش‌پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۵).

پیش‌فرض‌های تعهد عاطفی به ۴ گروه طبقه‌بندی می‌شود: ویژگی‌های شخصی - ویژگی‌های شغلی - ویژگی‌های ساختاری و تجربیات کاری.

ویژگی‌های شخصی: جنسیت - تحصیلات - ازدواج - سابقه در سازمان و در سمت سازمانی، استنباط از شایستگی شخصی - توانایی‌ها حقوق و دستمزد.

ویژگی‌های شغلی: حیطة شغل - تضاد نقش - ابهام نقش

ویژگی‌های ساختاری: رسمیت - تمرکز - اندازه سازمان و ...

تجربیات کاری: منظور تجربیاتی است که فرد در طی دوران زندگی کاری خود به دست می‌آورد (آتش‌پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۶).

<sup>1</sup>-Allen & Meyer

<sup>2</sup>-Affective commitment

## ۲- تعهد مستمر<sup>۱</sup>

تعهد مستمر بیانگر هزینه‌های ناشی از ترک خدمت سازمان می‌باشد. کارکنانی که ارتباط اولیه‌ی آن‌ها با سازمان بر مبنای تعهد مستمر بوده است در خدمت سازمان باقی می‌مانند. (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۹).

درواقع تعهد مستمر نشانه تشخیص و درک فرد از هزینه‌های ناشی از ترک سازمان است و فرد تمایل شدید و عمیقی برای ادامه عضویت در سازمان و انجام فعالیت مستمر دارد. این بعد تعهد وجه اشتراکی برای همه کارکنان و سازمان‌ها است و این تمایل به ماندن به خاطر ذخیره شدن اندوخته‌ها و سرمایه‌هایی است که با ترک آن فعالیت‌ها، اندوخته‌ها از دست می‌رود (شکر زاده، ۱۳۸۱: ۴۹).

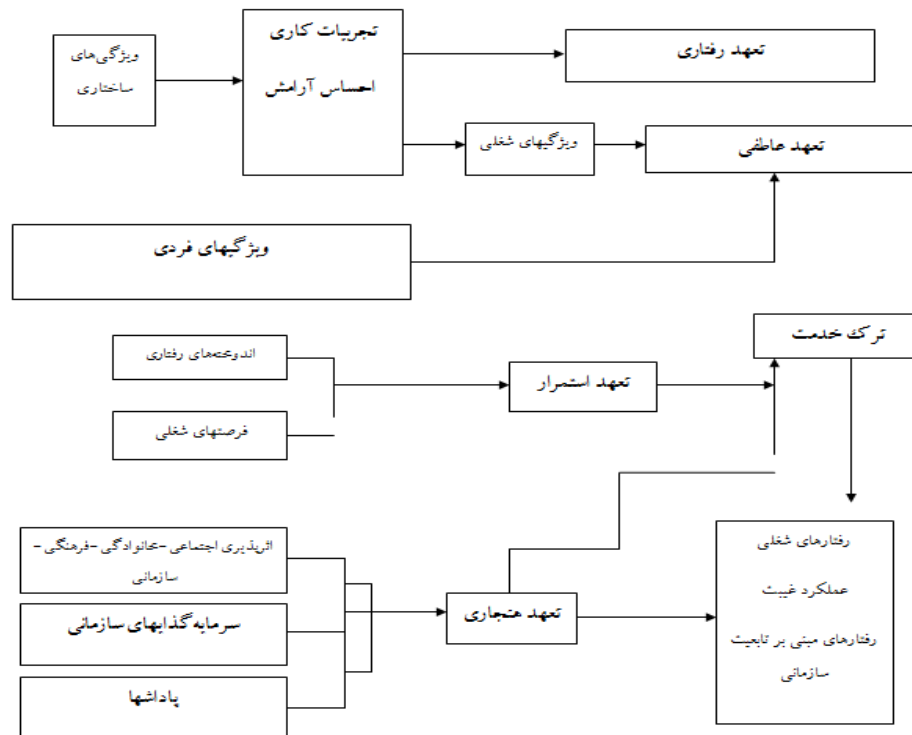
## ۳- تعهد تکلیفی<sup>۲</sup> (هنجاری)

تعهد تکلیفی یا هنجاری بیانگر احساس دین و الزام به باقی ماندن در سازمان بوده و افرادی که دارای این تعهد هستند فکر می‌کنند که ادامه فعالیت در سازمان وظیفه‌ی آن‌هاست (شکر زاده، ۱۳۸۵: ۵۰). با توجه به اینکه در تعهد سازمانی ما به دنبال بررسی میزان وفاداری کارکنان به اهداف سازمان و تلاش در تحقق اهداف سازمان هستیم و می‌خواهیم به این امر پی ببریم که کارکنان چقدر با اشتیاق در سازمان کار می‌کنند و از حضور در سازمان و تلاش در جهت تحقق اهداف آن خوشحال می‌شوند. و مشکلات سازمانی را مثل مشکلات فردی تلقی می‌کنند و سعی در رفع هر چه زودتر و درست مشکلات هستند و این مقوله‌ها در حیطه تعهد عاطفی نظریه آلن و می‌یر قرار می‌گیرد. بنابراین این نظریه در این بعد ما را در رسیدن به اهداف و سنجش تعهد سازمانی یاری می‌کند (خاکی، ۱۳۸۹: ۷۱).

از طرف دیگر چون در تعهد سازمانی ما به دنبال بررسی برای تمایل به خدمت دائمی در سازمان و عدم درک آن و نگرانی وی درباره آینده سازمان می‌باشیم و این ابعاد را مؤلفه تعهد مستمر آلن و می‌یر پوشش می‌دهد پس این بعد نیز طبق این نظریه راحت سنجیده می‌شود. و بالاخره چون در تعهد سازمانی به دنبال این هستیم که آیا فرد ترک سازمان و نادیده انگاشتن اهداف آن را غیراخلاقی می‌شمارد. و دیگران را به علت قصور در کار سازمان سرزنش می‌کند یا نه، هستیم و این ابعاد تعهد سازمانی را مؤلفه تعهد هنجاری آلن و می‌یر پوشش می‌دهد. پس در این زمینه هم این نظریه ما را در رسیدن به اهداف بهتر از نظریه‌های دیگر یاری می‌دهد. بنابراین طبق مطالب ذکر شده می‌توان گفت که با توجه به اهداف تحقیق و سولات ذکر شده در این زمینه در سه بعد، تعهد عاطفی، مستمر و هنجاری نظریه آلن و می‌یر می‌تواند در رسیدن به اهداف و پاسخگویی به سولات ذکر شده در تحقیق درباره متغیر تعهد سازمانی مفید باشد (رشید پور، ۱۳۸۰: ۲۵).

<sup>1</sup>-Continuance Commitment

<sup>2</sup>-Normative commitment



نمودار ۲-۱. الگو سه‌بخشی تعهد سازمانی آلن و می‌یر (هرسی و بلانچارد، ۱۳۷۸: ۴۷).

## ۲-۴-۴- دو دیدگاه در مورد تعهد سازمانی

الف) دیدگاه رفتاری: در این دیدگاه تعهد بیانگر طبقه‌ی خاصی از رفتار است یعنی چنانچه فردی به دلیل اعمال و رفتارهایی که در گذشته انجام داده خود را نسبت به تداوم آن فعالیت‌ها مقید بداند و یا چنانچه فرد در سازمان دارای منافع باشد که چشم‌پوشی از آن‌ها غیرممکن یا مشکل باشد، گفته می‌شود که آن شخص احساس تعهد می‌کند (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۹۸).

ب) دیدگاه نگرشی: در این دیدگاه تعهد را به‌عنوان یک نگرش در نظر می‌گیرند. بر این اساس تعهد حالتی است که در آن فرد ارزش‌ها و اهداف یک سازمان خاص را می‌پذیرد و مایل است که به‌منظور تسهیل تحقق آن اهداف، عضویت خویش را در سازمان حفظ نماید (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۰۱).

باید توجه داشت که دو دیدگاه فوق در مقابل یکدیگر قرار نمی‌گیرند بلکه مکمل یکدیگر هستند تمایز بین این دو دیدگاه این است که در دیدگاه نگرشی، پژوهش عمدتاً به سمت شناسایی عوامل ایجادکننده‌ی تعهد و همچنین پیامدها و نتایج حاصل از تعهد جهت‌گیری پیدا کرده‌اند. اما در دیدگاه رفتاری، تحقیقات به شناسایی شرایطی که تحت آن شرایط رفتاری که قبلاً بروز یافته مجدداً نیز تکرار می‌شود و همچنین اثرات چنین رفتاری بر تغییر نگرش متمرکز می‌باشند (زکی، ۱۳۸۰: ۱۳).

## ۲-۴-۵- شیوه‌های هفتگانه برای تقویت تعهد در سازمان

### ۱- انتخاب مدیران مناسب

مدیران باید ارزش‌ها را در خود درونی کرده و نسبت به آن ارزش‌ها متعهد باشند

### ۲- ارزش‌های کارکنان

نخستین گام جایگزینی حرف با عمل و تدوین ارزش‌های افراد است. اعتماد به اقدام افراد، ابراز احترام نسبت به نیروها. منجر به پیدایش گروهی اخلاقی می‌شود که اعضای آن دارای درجه بالایی از ابتکار، احترام به نظم هستند

### ۳- توانمندسازی کارکنان

دانشمندان علوم رفتاری، غنی‌سازی شغل را به‌عنوان راهی برای پاسخ به نیازهای سطح بالای کارکنان دانسته‌اند

### ۴- ارتقاء از داخل

ترقی از داخل در محیط تجارتي امروز به‌راحتی امکان‌پذیر نیست اما اینکه اجازه دهیم تا کارکنان بدانند که شرکت دارای روش ارتقاء منصفانه و خوب است منافع زیادی دارد.

### ۵- ایجاد چالش‌های شغلی

کارکنان، آرزوها- نیازها و امی‌ده‌ای خود را به شغلشان پیوند می‌دهند نسبت به کارفرمایی که قدم‌هایی برای کمک آن‌ها در توسعه‌ی توانایی‌ها و رسیدن به قابلیت‌ها برمی‌دارد احساس تعهد می‌کنند

### ۶- امنیت شغلی

بعضی از شرکت‌ها ایجاد امنیت شغلی را این‌گونه بیان می‌کنند که آن‌ها در نهایت تعهد دارند تا شغل فرد را حفظ کنند ولی آن را تضمین نمی‌کنند

### ۷- سهام کردن دیگران

علیرغم تفاوت‌های کلی میان حقوق مدیران و کارکنان می‌توان امکان آن را فراهم آورد که حسن سهام بودن در دارایی‌های سازمان را به وجود آورد (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۰۲).

## ۲-۴-۶- عوامل مؤثر بر تعهد سازمانی

برخی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تعهد سازمانی که ضمن مطالعات و بررسی‌های مختلف محققان به‌دست آمده عبارت‌اند از:

### ۱- عوامل فردی:

(شامل: الف) عوامل جمعیت‌شناسی مانند: جنسیت، سن، تحصیلات و ...

(ب) عوامل شخصیتی مانند: ارزش‌های کار- توقعات، تمایلات و ... (رجب‌بیگی و امینی، ۱۳۸۴: ۱۵۹).

## ۲- عوامل سازمانی و مدیریتی:

مهم‌ترین این عوامل عبارتند از: نوع کار، فرصت‌های پیشرفت، نظام پرداخت. فرهنگ سازمانی سبک مدیریت، کنترل سازمانی، ضوابط و مقررات سازمانی، قدرت و سیاست، حیطه شغلی بازخورد، استقلال و خودمختاری در کار، چالش شغلی و اهمیت شغل، درگیری و مشارکت افراد، سازگاری بین اهداف گروه کاری و اهداف سازمانی تعهد نسبت به اهداف را افزایش می‌دهد. همچنین، توجه به منافع کارکنان و مالکیت کارکنان بطور مثبت باعث افزایش تعهد سازمانی می‌شود (سیروتا، ترجمه یاسر جلالی، ۱۳۸۶: ۸۲).

## ۳- عوامل فرا سازمانی

یک تحقیق نشان داده افرادی که شغل با حقوق بالاتر پیدا نکرده‌اند، به‌طور چشمگیری سطح بالاتری از تعهد سازمانی را نسبت به زمانی که مشاغل جایگزین برای آن‌ها در دسترس بوده است، از خود نشان داده‌اند. بنابراین به نظر می‌رسد آن‌هایی که بالاترین حقوق را دریافت کرده بودند در زمانی که شغل جایگزین در دسترس بوده یا نبوده، سطح تعهد یکسانی را از خود نشان دادند. یعنی هر چه امکان یافتن شغل بهتری برای فرد وجود داشته باشد هر چه مطلوبیت چنین جایگزین‌هایی بیشتر باشد تعهد سازمانی کمتر است (شکرزاده، ۱۳۸۵: ۵۲).

## ۲-۴-۷- ابعاد تعهد سازمانی

اتزیونی (به نقل از هرسی و بلانچارد، ۱۳۷۸: ۴۸) سه نوع تعهد اعضا سازمان را به شرح زیر تشخیص می‌دهد:

۱- تعهد توأم با احساس بیگانگی: بدین معنی که شخص از نظر روانی متعهد نمی‌باشد و مجبور است به‌عنوان یک عضو در سازمان باقی بماند.

۲- تعهد اخلاقی: بدین معنی که شخص به‌طور درونی ارزش مأموریت سازمانی و شغلی را که خود او در سازمان دارد تقدیم نموده، در درجه اول به خاطر ارزشی که برای آن قائل است آن مأموریت را انجام می‌دهد.

۳- تعهد مبتنی بر حسابگری: بدین معنی که شخص تا آنجا احساس تعهد می‌کند که در قبال کار منصفانه خود از حقوق منصفانه برخوردار شود.

اتزیونی سه نوع سازمان را بر این مبنا تشخیص می‌دهد:

- ۱- سازمان‌هایی که اختیارات به‌طور اجباری اعمال می‌کنند نظیر زندانها
- ۲- سازمان‌هایی که جنبه انتفاعی داشته و از اختیار عقلانی استفاده نموده و پاداش‌هایی می‌پردازند مانند اتحادیه‌های بازرگانی

۳- سازمان‌هایی که جنبه هنجاری را مورد توجه قرار داده، روی عضویت فرد، مقام و پاداش‌هایی که ارزش درونی دارندت اکیدمی نمایند نظیر سازمانهای مذهبی و دانشگاه‌ها

جدول ۲-۳. انواع قدرت و اختیار معمول در سازمان در مقابل انواع تعهد فرد در قبال سازمان (اتزیونی، به نقل از هرسی و بلانچارد، ۱۳۷۸: ۴۹)

ابعاد تعهد سازمانی	اجباری	انتفاعی	هنجاری
توام با احساس بیگانگی			
مبتنی بر حسابگری			
اخلاقی			

## ۲-۵- پیشینه پژوهش

### ۲-۵-۱ مروری بر پژوهش‌های انجام شده در ایران

پژوهش رحیم آقایی (۱۳۹۴) باهدف ارزیابی برنامه‌های بهسازی از دید پرستاران شاغل در بیمارستان‌های غرب مازندران و ارتباط آن با سطح شایستگی حرفه‌ای آن‌ها انجام شده است. این پژوهش از نوع توصیفی- همبستگی می‌باشد. تعداد ۲۰۵ پرستار شاغل در بخش‌های غیرتخصصی بیمارستان‌های غرب مازندران با روش نمونه‌گیری تصادفی از نوع خوشه‌ای انتخاب شدند. اطلاعات با استفاده از دو پرسشنامه (پرسشنامه بررسی برنامه‌های بهسازی و تعیین سطح شایستگی حرفه‌ای) گردآوری شد. اعتبار صوری و محتوای ابزار مورد تأیید قرار گرفت و اعتماد علمی آن با روش همسان‌سازی درونی بررسی شد و نتایج توسط آزمون آنالیز واریانس و مجذور کار تحلیل شدند. نتایج نشان داد اکثریت نمونه‌ها سطح شایستگی خود را مطلوب گزارش کرده (۷۵/۶٪) و اثربخشی برنامه‌ها را متوسط برآورد کردند (۸۰/۵٪). تحلیل واریانس نشان داد که میانگین امتیازات کسب شده از ابزار بررسی برنامه‌های بهسازی، در پرستاران دارای سطوح گوناگون شایستگی تفاوتی نداشته است.

هدف مطالعه، خالق خواه (۱۳۹۴) بررسی رابطه تعهد سازمانی و فرهنگ سازمانی با سبک رهبری مدیران و کارکنان نیروی انتظامی شهرستان آمل می‌باشد که روی ۱۶۰ نفر از مدیران و کارکنان نیروی انتظامی به روش نمونه‌گیری تصادفی انجام شد. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه چندعاملی رهبری، پرسش‌نامه فرهنگ سازمانی فی و دنیسون و پرسش‌نامه تعهد سازمانی بر اساس مدل آلن و می‌یر

است. روایی (اعتبار) پرسش‌نامه‌ها به دلیل استاندارد بودن، مورد تأیید است. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرون باخ سنجیده شد که نتایج آن نشان می‌دهد، میزان پایایی پرسش‌نامه سبک رهبری ۰/۹۱، تعهد سازمانی ۰/۸۱ و پرسش‌نامه فرهنگ‌سازمانی ۰/۹۵ محاسبه گردید که سطح مطلوبی دارد. برای رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و برای پیش‌بینی بین متغیرها از تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که بین مؤلفه‌های تعهد سازمانی با سبک رهبری رابطه مثبت وجود دارد و بین مؤلفه فرهنگ‌سازمانی با سبک رهبری رابطه معنی‌داری وجود دارد، همچنین تحلیل رگرسیون نشان داد که تعهد سازمانی (عاطفی) و فرهنگ‌سازمانی (مشارکت، یکپارچگی و سازگاری) که وارد مدل می‌شوند، سبک رهبری را پیش‌بینی می‌کنند.

پژوهش جعفری (۱۳۹۳) باهدف طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی پرستاری انجام گرفت. نتایج حاصل از مرحله کیفی شامل ۶ درون‌مایه و ۱۵ طبقه اصلی بود. تعریف مفهوم شایستگی اساتید پرستاری بر اساس تجارب ذی‌نفعان اصلی یعنی دانشجویان و اساتید عبارت است از تعهد، جدیت و پیگیری اساتید پرستاری برای اثربخش نمودن آموزش نظری و بالینی، انجام و تقویت توانمندی پژوهشی در خود و دانشجویان، کسب و تقویت توانمندی مهارت‌های مدیریتی و حرفه‌ای، الگو بودن فرهنگی و رفتاری، برانگیختن و پرورش دانشجو و درنهایت تقویت ارزش‌ها و منش استادی که اساتید پرستاری در خودشان احساس کرده و همزمان توسط دانشجویان پرستاری نیز درک می‌شود. در مرحله روایی محتوی از ۵۲ گویه مربوط به پرسشنامه دانشجویان و ۶۲ گویه مربوط به پرسشنامه اساتید، ۳ گویه از دانشجویان و ۴ گویه از پرسشنامه اساتید تقلیل پیدا کرد. میانگین کل شاخص اعتبار روایی ابزار مربوط به دانشجویان ۰/۹۱/۹ و مربوط به اساتید، ۰/۹۸/۵ برآورد گردید. نتایج روایی سازه منجر به تشکیل ۴ عامل: تعهد و پیگیری برای اثربخش نمودن آموزش نظری و بالینی، دانشجو پروری، اخلاق و منش استادی، تعهد و جدیت در تقویت توانمندی پژوهشی برای پرسشنامه اساتید و تشکیل ۴ عامل: تعهد و پیگیری برای اثربخش نمودن آموزش نظری و بالینی، دانشجو پروری، اخلاق و منش استادی، توانایی مدیریت آموزشی / پژوهشی برای پرسشنامه دانشجویان گردید. محاسبه ضریب کرون باخ مؤید همسانی درونی بالای هر دو پرسش‌نامه در هر یک از زیر مقیاس‌ها و کل ابزار (۰/۹۶) بود. پایایی ثبات نیز با استفاده از آزمون مجدد بافاصله زمانی ۱۰ روز معادل ۰/۹۵ برای پرسشنامه اساتید و ۰/۹۴ برای پرسشنامه دانشجویان به دست آمد.

شافعی و میر حاجی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر ابعاد سرمایه اجتماعی بر روی تعهد سازمانی کارکنان سازمان‌های دولتی استان آذربایجان غربی پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که رابطه

معناداری بین سرمایه اجتماعی و ابعاد ساختاری و ارتباطی سرمایه اجتماعی بر تعهد سازمانی کارکنان وجود دارد ولی بعد شناختی هیچ‌گونه رابطه‌ای با تعهد سازمانی کارکنان ندارد

نتایج پژوهش پور سلطانی زرنندی (۱۳۹۲) باهدف مطالعه ارتباط بین عدالت سازمانی ادراک‌شده توسط کارشناسان سازمان تربیت‌بدنی جمهوری اسلامی ایران با رضایت شغلی و تعهد سازمانی آنان نشان دادند که در بین مؤلفه‌های ادراک از عدالت سازمانی در سازمان تربیت‌بدنی ایران، مؤلفه عدالت توزیعی در پاداش کمترین امتیاز و مؤلفه عدالت تعاملی بیشترین امتیاز را (با توجه به حداکثر امتیازاتشان) دارا بودند. در کل ادراک از عدالت سازمانی در این سازمان در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. اما دو متغیر رضایت شغلی و تعهد سازمانی در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار گرفته است. همبستگی مثبت و معنی‌داری نیز بین رضایت شغلی با تعهد سازمانی، ادراک از عدالت سازمانی با رضایت شغلی و ادراک از عدالت سازمانی با تعهد سازمانی در سازمان تربیت‌بدنی ایران مشاهده شد. نتایج رگرسیون نشان داد که متغیر پیش‌بین (عدالت سازمانی) به‌طور مستقیم نمی‌تواند متغیر تعهد سازمانی (ملاک) را تبیین کند، اما از طریق تحلیل مسیر، متغیرهای پیش‌بین رضایت شغلی و عدالت سازمانی به‌طور معنی‌داری متغیر ملاک (تعهد سازمانی) را تبیین می‌کنند و پیش‌بین معنی‌داری برای تعهد سازمانی هستند.

بابایی (۱۳۹۲) تحقیقی باهدف بررسی رابطه بین فضای کاری اخلاقی و معنوی با تعهد سازمانی کارمندان جمعیت هلال‌احمر استان کرمان در سال ۱۳۹۱ انجام داده است. یافته‌ها نشان داده که بین فضای کاری اخلاقی و فضای کاری معنوی با تعهد سازمانی کارمندان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. و باپشتکار در کار کارکنان می‌توان تعهد سازمانی آن‌ها را پیش‌بینی کرد. و از طریق علاقه به کار، روابط انسانی در کار و مشارکت در کار کارمندان نمی‌توان به‌طور معنی‌داری تعهد سازمانی کارمندان را پیش‌بینی کرد. نتایج دیگر تحقیق حاکی از آن است که بامعنا در کار کارکنان می‌توان تعهد سازمانی آن‌ها را پیش‌بینی کرد، اما از طریق همبستگی با دیگران و همسویی با ارزش‌های سازمان، کارمندان نمی‌توان به‌طور معنی‌داری تعهد سازمانی کارمندان را پیش‌بینی کرد.

زمانی بابه‌گری (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر روش یادگیری مسئله محور و رویکردهای مطالعاتی بر شایستگی حرفه‌ای دانشجویان کارشناسی ارشد شاغل در حرفه تخصصی پرداخت. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد یادگیری مسئله محور و رویکرد مطالعاتی عمقی بر شایستگی حرفه‌ای دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری شاغل در حرفه تخصصی تأثیر مستقیم دارد.

پژوهش ذاکری فر (۱۳۹۲) به بررسی و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر شایستگی مدیران مجتمع‌های آموزشی آزادشهر تهران از دیدگاه مدیران این مجتمع‌ها پرداخت. نتایج تحلیل عاملی بیانگر آن است که عوامل مؤثر بر شایستگی‌های مدیران مجتمع‌های آموزشی آزادشهر تهران به شرح زیر

است: عامل اول: درک تفاوت‌های فردی (۱۲/۴۶٪) مشتمل بر ۹ شاخص است. عامل دوم: مدیریت مالی (۸/۰۷٪) مشتمل بر ۸ شاخص است. عامل سوم: مدیریت تغییر (۷/۷۰٪) مشتمل بر ۸ شاخص است. عامل چهارم: تیم سازی (۶/۹۶٪) مشتمل بر ۶ شاخص است. عامل پنجم: مدیریت بحران (۶/۴۰٪) مشتمل بر ۵ شاخص است. عامل ششم: مدیریت منابع انسانی (۶/۰۳٪) مشتمل بر ۴ شاخص است. عامل هفتم: مهارت فنی (۴/۹۰) مشتمل بر ۴ شاخص است. عامل هشتم: توجه به منافع سازمانی (۴/۸۶٪) مشتمل بر ۳ شاخص است.

سلیمانی (۱۳۹۲) به بررسی رابطه مدیریت مشارکتی و ارتقا شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان ابتدایی مدارس استثنایی آموزش و پرورش شهر تهران بر روی نمونه ۱۶۵ نفری پرداخت. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داده که بین مدیریت مشارکتی و تمامی مؤلفه‌های مربوط به سبک مدیریت با شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان همبستگی مستقیم، ضعیف و البته معنادار وجود دارد.

معصومی و همکاران (۱۳۹۲) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود تحت عنوان بررسی رابطه بین رفتار شهروندی سازمانی و ابعاد مختلف تعهد سازمانی کارکنان شرکت بهره‌برداری از سد و نیروگاه و شبکه آبیاری زهره و حراجی با بررسی حجم نمونه ۶۳ نفری از کارکنان سد و نیروگاه مزبور که با استفاده از شیوه نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای از جمعیت یادشده انتخاب شده بودند به این نتیجه رسیدند که بین تعهد سازمانی کارکنان و رفتار شهروندی آنان رابطه معناداری وجود دارد و هرچقدر میزان تعهد سازمانی کارکنان افزایش یابد تأثیر بیشتری بر رفتار شهروندی داشته و باعث ارتقاء رفتار شهروندی می‌شود.

ودادی و مهر آرا (۱۳۹۲) در پژوهش خود تحت عنوان بررسی رابطه بین توانمندسازی روان‌شناختی و تعهد سازمانی (مطالعه موردی ادارات امور مالیاتی شهر تهران) به بررسی این سؤال پرداختند که توانمندی روان‌شناختی کارکنان ادارات امور مالیاتی شهر تهران با تعهد سازمانی آنها رابطه دارد یا خیر؟ آنها ابعاد روان‌شناختی کارکنان (مشتمل بر مؤلفه‌های احساس معناداری، احساس شایستگی، احساس داشتن حق انتخاب، احساس مؤثر بودن و احساس اعتماد) به‌عنوان متغیر مستقل و تعهد سازمانی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفتند. آنها با بررسی نمونه ۲۷۰ نفری خود به این نتیجه رسیدند که همبستگی نسبتاً قوی ( $R=608$ ) میان توانمندی روان‌شناختی کارکنان و تعهد سازمانی آنان در جامعه مورد مطالعه وجود دارد.

علیزاده و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود تحت عنوان رابطه پرداخت پاداش‌های سازمانی بر اساس معیارهای عملکردی با انگیزش کارکنان اداره کل گمرکات استان مازندران با بررسی نمونه جامعه آماری ۱۲۷ نفر از کارکنان اداره کل گمرکات استان مازندران به نتیجه رسیدند که بین

پاداش‌های سازمانی بر اساس همکاری، خطرپذیری، خلاقیت کاربردی، کیفیت کار، شایستگی و تخصص کارکنان با انگیزش کارکنان رابطه معناداری وجود دارد.

هداوند و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود تحت عنوان بررسی تأثیر یادگیری الکترونیکی بر توسعه دانش و بهبود مهارت‌های شغلی مهندسان در شرکت مهندسی برق رسا نیرو با بررسی جامعه آماری ۲۸۳ نفر از مهندسان که در سال ۱۳۸۹ حداقل ۱۲۰ ساعت از آموزش‌های حرفه‌ای خود را به شیوه‌ی مجازی و تحت شبکه دریافت کرده بودند به این نتیجه رسیدند که دوره‌های الکترونیکی اجرا شده در مؤلفه‌های توسعه دانش و بهبود مهارت‌های شغلی و ایجاد شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان کمتر از سطح متوسط بوده و نتوانسته اهداف موردنظر را برآورده سازد.

جوادی و منفرد (۱۳۹۱) به بررسی اثر سیستم پاداش بر کارآفرینی سازمانی پرداختند. نتایج نشان داد که سیستم پاداش به‌عنوان یکی از عوامل مهم اثرگذار بر انگیزش می‌باشد و با تحلیل اثرمتقابل این متغیر با روند توسعه کارآفرینی سیستم‌های نادرست پاداش‌دهی به دلیل ناعادلانه بودن و ایجاد تأخیر در پرداخت به ایده‌ها به‌عنوان یک عامل ضد انگیزشی و مانع رشد فضای کارآفرینانه در سازمان شناسایی شدند.

پژوهش جامه بزرگ (۱۳۹۱) باهدف شناسایی و اولویت‌بندی شایستگی‌های حرفه‌ای موردنیاز هنرآموزان فنی و حرفه‌ای از منظر هنرآموزان، کادر مدیریتی و هنرجویان فنی و حرفه‌ای انجام گرفت. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، مشخص شد که بین وضع موجود (سطح عملکرد هنرآموزان در شایستگی‌های حرفه‌ای) و وضع مطلوب (میزان اهمیت شایستگی‌های حرفه‌ای) اختلاف و فاصله وجود دارد. به‌علاوه، بین دیدگاه سه گروه از شایستگی‌های حرفه‌ای نیز تفاوت و اختلاف وجود داشت.

عابدی (۱۳۹۰) به بررسی شایستگی‌های حرفه‌ای مدیران گروه‌های آموزشی از دیدگاه اساتید و مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی پرداختند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که از لحاظ میزان اهمیتی که اساتید و مدیران گروه‌های آموزشی برای مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌های مربوط به شایستگی‌های حرفه‌ای قائل هستند، بالاترین میانگین پاسخ از نظر مدیران گروه‌های آموزشی مربوط به مؤلفه شایستگی‌های مدیریتی و پایین‌ترین میانگین مربوط به مؤلفه شایستگی‌های سیاسی است. همچنین در نظرات اساتید بالاترین میانگین مربوط به مؤلفه شایستگی‌های شخصیتی و پایین‌ترین میانگین مربوط به مؤلفه شایستگی‌های سیاسی است. همچنین با توجه به نتایج حاصل از اجرای آزمون t مستقل، بین دیدگاه اساتید و مدیران گروه‌های آموزشی درباره هر یک از مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌های مربوط به شایستگی‌های حرفه‌ای مدیران تفاوت معناداری وجود دارد.

آقا علی‌خانی (۱۳۹۰) پژوهشی باهدف تعیین عوامل مؤثر بر شایستگی‌ها و صلاحیت‌های حرفه‌ای مدیران مدارس راهنمایی و متوسطه شهرستان ملارد انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که همه مؤلفه‌های (شخصیت، آگاهی و دانش، نگرش و ارزش، مهارت، فرهنگ‌سازمانی و سایر عوامل) حاصل از مبانی نظری و پیشینه پژوهش از عوامل مؤثر بر صلاحیت‌های حرفه‌ای مدیران مدارس به شمار می‌روند. تفاوت میانگین نمرات عوامل (ویژگی شخصیتی، نگرش‌ها و ارزش‌ها، عوامل فرهنگ‌سازمانی و سایر عوامل) در بین زنان و مردان به هم شبیه می‌باشد و تفاوتی بین آن‌ها مشاهده نگردید ولی در عواملی مانند دانش مدیریت و مهارت‌ها نظرات زنان و مردان با یکدیگر متفاوت است

پژوهش هروی (۱۳۹۰) باهدف شناسایی عوامل موثر در تدوین استراتژی پاداش در بانک مسکن انجام گرفت که بدین منظور از مدل یکپارچه نقاط مرجع استراتژیک (SRPs) با تکیه بر دو متغیر اصلی شامل ۱- میزان توجه و تکیه بر بازار کار (داخلی یا خارجی) ۲- نحوه کنترل (فرایند یا بازده) استفاده گردید که با ترکیب این دو متغیر چهار گونه استراتژی اصلی شامل ۱- پدران ۲- متعهدانه ۳- ثانویه ۴- پیمانکارانه معرفی گردیده است که نتایج به دست آمده از تحقیق بر لزوم به کارگیری استراتژی متعهدانه جهت مشاغل مدیریتی و تخصصی تأکید می‌کند.

مطهری و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیق خود با عنوان الزامات آموزش مهندسی با توجه به نیازهای صنعت در کشور ایران با بررسی جامعه آماری ۳۰ نفر از مهندسان برجسته ایرانی دریافتند که برای حل مسائل و مشکلات نظام آموزش مهندسی و صنعت باید بین دانشگاه و صنعت و دولت تعامل و ارتباط نزدیک و مستمری صورت گیرد.

هداوند (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان بررسی مهارت‌های مورد نیاز مهندسان در برنامه‌های آموزش مهندسی در شرکت صنایع الکترونیک ایران دریافتند که اغلب مهندسان به یادگیری مهارت‌های مورد نیاز فنی و سپس مهارت‌های ادراکی و انسانی اهمیت بیشتری می‌دهند و بین نوع تحصیلات و مقاطع تحصیلی، میزان سوابق کاری و شغل در اختیار مهندسان با نیازهای مهارتی رابطه معنا داری وجود ندارد.

خسروی (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان بررسی مهارت‌های مورد نیاز مهندسان و پرداخت پاداش در شرکت‌های فنی ایران دریافتند که اغلب یادگیری مهارت‌های مورد نیاز مهندسان با پرداخت پاداش رابطه معنا داری وجود دارد

پژوهش کرم الهی (۱۳۸۹) تأثیرگذاری پرداخت پاداش بر ایجاد انگیزش در بین کارکنان بانک مسکن در سال ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار داد. نتایج فرضیات تحقیق جملگی مؤید تأثیر انواع پاداش بر

سطوح مختلف انگیزش است. از جمله یافته‌های تحقیق، ضرورت توجه خاص مدیران به بسترسازی جهت اعطای پاداش درونی به کارکنان به دلیل تأثیرگذاری بالای آن بر انگیزش کارکنان آنان است. همچنین، اعطای پاداش بیرونی با رعایت اصل برابری می‌تواند نقش مؤثری در ایجاد انگیزش و تعهد کارکنان داشته باشد. و سرانجام اینکه یافته‌ها نشانگر آن است که برانگیخته شدن کارکنان، تحقق اهداف سازمان را تسهیل و تسریع می‌کند.

باقری و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود تحت عنوان **تأثیر تعهد سازمانی بر عملکرد سازمان‌ها** با بررسی مبانی نظری به بررسی تأثیر تعهد سازمانی کارکنان بر عملکرد سازمان‌ها به این نتیجه رسیدند که تعهد سازمانی کارکنان می‌تواند احساس رضایت، تعلق و وابستگی و دل‌بستگی آن‌ها به سازمان، عملکرد شغلی مطلوب‌تر، کاهش خروج کارکنان از سازمان، رفتار اجتماعی فعال، عدم غیبت از کار، کمک به همکاران و کاهش استرس شغلی را به همراه داشته باشد. این تحقیق کاربردی است و روش انجام کار پیمایشی - توصیفی و مطالعات کتابخانه‌ای است.

موغلی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهش خود تحت عنوان **بررسی ارتباط بین توانمندسازی و تعهد سازمانی کارکنان در مناطق نوزده‌گانه سازمان آموزش و پرورش شهر تهران** بر اساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۹ منطقه و تعداد نمونه ۲۴۰ نفر مورد آزمون قرار گرفت. در این پژوهش در فرضیه اول رابطه بین توانمندسازی و تعهد سازمانی کارکنان و در فرضیات فرعی آن رابطه بین ابعاد توانمندسازی (احساس شایستگی، احساس معنی‌دار بودن شغل احساس مؤثر بودن، احساس داشتن اعتماد به همکاران و احساس داشتن حق انتخاب) و تعهد سازمانی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که بین توانمندسازی و تعهد سازمانی و فرضیات فرعی مربوط به آن به‌غیر از احساس مؤثر بودن و احساس داشتن اعتماد ارتباطی وجود ندارد. در ضمن میزان توانمندی کارکنان از سطح متوسط بالاتر و میزان تعهد سازمانی کارکنان از سطح متوسط پایین‌تر است.

در پژوهشی حسینی و همکاران (۱۳۸۸) **رابطه بین کیفیت زندگی کاری و تعهد سازمانی کارکنان اداره تربیت‌بدنی استان اصفهان** را مورد بررسی قرار دادند، یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ همبستگی مثبت و معنی‌داری بین کیفیت زندگی کاری و تعهد سازمانی کارکنان تربیت‌بدنی استان اصفهان وجود دارد.

مدنی و زاهدی (۱۳۸۴) در پژوهش خود تحت عنوان **تعیین اولویت عوامل مؤثر بر تعهد کارکنان تأمین اجتماعی شهرستان یزد** با بررسی نمونه ۲۷۵ نفری خود نشان داده‌اند که متغیر درک حمایت سازمانی قوی‌ترین رابطه مستقیم و مثبت را با تعهد سازمانی کلی (شامل تعهد عاطفی، هنجاری و مستتر) دارد و متغیر احساس عدالت سازمانی و شایستگی حرفه‌ای همبستگی نسبتاً قوی مستقیم با

تعهد سازمانی دارد و متغیر احساس امنیت شغلی همبستگی مستقیم نسبتاً ضعیف با تعهد سازمانی داشته است.

## ۲-۵-۲ مروری بر پژوهش‌های انجام شده در خارج ایران

هچفلد و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) با استفاده از چارچوب صلاحیت حرفه‌ای به بررسی رابطه بین دو باورهای فرهنگی، چند فرهنگی پرداختند و جنبه‌های مختلف شایستگی حرفه‌ای برای آموزش دانش آموزان مهاجر را مورد بررسی قرار دادند. تجزیه و تحلیل با ۴۳۳ معلم نشان داد که شرکت‌کنندگان با اعتقادات چند فرهنگی جهت بالاتر انگیزشی ( خودکارآمدی و شور و شوق برای آموزش ، و بیشتر انگیزه های حرفه‌ای یکپارچه ) ، ارزش مثبت ( مورد پایین تر با کلیشه‌های منفی ) گزارش کردند.

پژوهش وی و آتوئن گیما<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) با عنوان نقش تعدیل سیستم پاداش در ارتباط بین بازار گرای و عملکرد محصول جدید در چین انجام گرفت. اثرات تعدیل گر نشان داد که شرکت‌های چینی به‌طور همزمان با استفاده از هر دو سطح سیستم پاداش به‌منظور افزایش اثرات مثبت جهت‌گیری بازار ، تعهد کارکنان و عملکرد محصول جدید استفاده کنند.

یاماها و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در تحقیقی با موضوع عوامل مرتبط با تعهد سازمانی کارکنان مرد بزرگسال در ژاپن انجام گرفت ، نتایج شخصی در محیط کار و ویژگی‌های شغلی رابطه مهمی وجود دارد . همچنین بین برنامه‌های حمایتی و شایستگی‌های حرفه‌ای برای کارکنان بزرگسال و تعهد سازمانی نیز رابطه‌ی مهمی ملاحظه نمودند. همچنین بازگو می‌کند که اثرات حقوق، استقلال شغلی، نیازهای کاری و برنامه‌های حمایتی کارکنان به تعهد سازمانی با پایگاه بازنشستگی افراد متفاوت است .

کری و ویلسون<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) تحقیقی را با عنوان یج زیر حاصل گردید : بر اساس رگرسیون سلسله مراتبی بین تعهد سازمانی کارکنان با امنیت کاری روابط

رابطه بین تعهد سازمانی ، روابط بین افراد و تمایل به ادامه فعالیت در سازمان دوومیدانی کانادا صورت دادند (پیمایشی- پرسشنامه) به نتایج زیر دست یافتند: مطالعه ادارات و دوومیدانی نسبت به ورزش کانادا به‌عنوان یک سازمان ، تعهد را در حداقل نشان می‌دهد اما نسبت به ورزش دوومیدانی دارای تعهد بیشتری است. همچنین در اداره‌ی دوومیدانی کانادا نتایج جالب‌تری هم رقم خورده است از این قبیل که سه بعد تعهد سازمانی رابطه‌ی ضعیفی باهم و نیز با سایر انواع تعهد

1- Hachfeld & et al

4- Wei & Atuahene-Gima

<sup>3</sup> Yamada

<sup>4</sup> Cray & Wilson

داشته‌اند. روابط بین افراد و تعهد نقشی نیز رابطه‌ای مثبتی را با تمایل فزاینده افراد نسبت به ادامه فعالیت در سازمان دوومیدانی داشته‌اند. در نهایت اینکه سه بعد تعهد سازمانی رابطه ضعیفی با تمایل به ادامه‌ی فعالیت در سازمان دارند.

لی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) پژوهشی با عنوان **درجه ناامیدی پاداش در محل کار و قصد ترک حرفه پرستاری** انجام دادند. این پژوهش به بررسی اینکه آیا سرخوردگی پاداش در محل کار، به‌عنوان مدل عدم توازن تلاش- پاداش اندازه‌گیری، پیش‌بینی قصد ترک حرفه پرستاری پرداختند. نتایج نشان داد که بهبود محیط کار روانی اجتماعی و به‌طور خاص پاداش شغلی، ممکن است در حفظ پرستاران و در نتیجه کاهش کمبود پرستاری در اروپا کمک‌کننده می‌باشد.

پژوهش مارییر<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) با عنوان **چگونه برای ایجاد اعتماد در پروژه‌های بین سازمانی: تأثیر پروژه نیروی انسانی و پروژه پاداش در شکل‌گیری اعتماد، کسب دانش و نوآوری محصول** انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که اعتماد بین اعضای تیم پروژه کاربر روی یک پروژه درون‌سازمانی دارای اثرات مثبت کسب دانش خارجی است که، به‌نوبه خود به ترویج نوآوری محصول منجر می‌شود.

تان و بوجانگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان **بررسی رابطه بین کیفیت زندگی کاری معلمان با تعهد کاری، استرس و رضایتمندی** به بررسی رابطه این موضوع میان معلمان کشور مالزی پرداختند. آن‌ها با تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از نمونه ۲۶۵ نفری جامعه آماری خود به این نتیجه رسیدند که رابطه‌ای مثبت بین «کیفیت زندگی کاری» و تعهد کاری آنان وجود دارد.

هو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) پژوهشی را تحت عنوان **مطالعه فشار نقش، تعهد سازمانی و تمایل به ترک سازمان در بین پرستاران ورد در جنوب تایوان** انجام دادند (پیمایشی - پرسشنامه) به نتایجی از این قبیل دست یافتند: رابطه بین متغیرهای سن، تعداد سال‌های خدمت در سازمان، حقوق، میزان تحصیلات با متغیر فشار نقشی رابطه معناداری است. بین جایگاه شغلی فرد و تعهد سازمانی او نیز رابطه معنی داری وجود دارد. اما بین تعهد سازمانی و سایر متغیرهای جمعیت‌شناسی از قبیل، سابقه‌ی خدمت، وضعیت تأهل، میزان درآمد، سطح تحصیلات، نوع سازمان و رشته‌ی تحصیلی رابطه معناداری مشاهده نشد. بین متغیرهای جمعیتی، سن، سال‌های خدمت، و وضعیت تأهل با تمایل به ترک خدمت سازمان رابطه وجود دارد.

در تحقیق دیگری لیا و چیا<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) در پژوهش خود بررسی نمودند که آیا برداشت و ادراک از توانمندی محیط کار، پیش‌زمینه‌ای برای تعهد سازمانی می‌باشد؟ این مطالعه در میان کارکنان چهار

---

1- Li & et al  
2- Maurer  
3 . Tan, Bujang  
4 Huo  
5 .Lia & Chia

نوع متفاوت از سازمان‌های صنعت ساختمان هنگ‌کنگ انجام گردید. نتایج نشان داد زمانی که برداشت از توانمندی محیط کار افزایش می‌یابد، تعهد سازمانی نیز توسعه پیدا کرده است. یافته‌ها همچنین نشان می‌داد که توانمندسازی با تعهد عاطفی به نسبت تعهد ماندگاری در شغل ارتباط بیشتری دارد.

کاربه و دالری<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) پژوهشی با عنوان **رابطه تعهد سازمانی و حمایت سازمانی ادراک‌شده در پلیس استرالیا** را انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که سطح تعهد سازمانی در میان افراد نمونه پایین می‌باشد. نتیجه دیگری که از این پژوهش به دست آمد این بود که حمایت سازمانی ادراک‌شده ناشی از شایستگی‌های افراد می‌تواند تعهد سازمانی را ارتقاء دهد.

باتنگر<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در پژوهش خود تحت عنوان **بررسی رابطه توانمندسازی روان‌شناختی و تعهد سازمانی در مدیران سازمان‌های دولتی کشور هند** را مورد بررسی قرارداد. او نمونه ۳۵۰۰ نفری خود را از ابعاد مختلف توانمندسازی و ارتباط آن‌ها با تعهد سازمانی را مورد بررسی قرارداد. نتایج تحقیق او نشان داد که توانمندسازی کارکنان ارتباط مثبت و معناداری با تعهد سازمانی دارد (به نقل از لیا و چیا، ۲۰۰۷)

جانسن<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) در پژوهش خود تحت عنوان **آیا تعارض با مدیران ارشد سازمان، به‌عنوان یک مانع، در رابطه مثبت بین توانمندسازی کارکنان و تعهد سازمانی عمل می‌کند یا خیر؟** او پژوهش خود را میان مدیران ارشد سازمانی کشور هلند انجام داد. او در پژوهش خود عنوان کرده بود که چنین انتظار می‌رود که اهداف سازمان را مدیران ارشد سازمان تعیین نمایند و سپس آن اهداف را به سطوح پایین سازمان ابلاغ نمایند. در شرایط وجود تعارض بین کارکنان توانمند و مدیران ارشد، ممکن است کارکنان از پذیرش اهداف مشخص شده سرباز زنند. هرچند در این تحقیق رابطه مثبت بین توانمندسازی و تعهد سازمانی تأیید شده است اما اشاره شده که وجود مثبت و قوی بین توانمندسازی و تعهد سازمانی کارکنان، وقتی که تعارض با مدیران ارشد سازمان وجود داشته باشد مشاهده نمی‌شود (به نقل از لیا و چیا، ۲۰۰۷)

جا فرس<sup>۴</sup> و هاگی<sup>۵</sup> (۲۰۰۱) در یک مطالعه کیفی به بررسی **عوامل شخصیتی، اجتماعی و سازمانی مؤثر بر افول تعهد سازمانی معلمان ابتدایی کانادا** پرداختند و به این نتیجه رسیدند که معلمان تحت مطالعه آن‌ها زمانی که در خود احساس عدم موفقیت می‌نمودند و یا حس می‌کردند که تعلق کمی به

---

1 . Carrie , Dollery

2 . Bhatnagar

3 . Janssen

4 -Joffres

2 - Haughey

اجتماع دارند، تعهد آنان رو به افول می‌گذاشت. همچنین نتایج این مطالعه آشکار نمود که عدم توانایی معلمان در درک نمودن نقش خود باعث کاهش تعهد سازمانی آنان می‌گردد.

## ۲-۶- چارچوب نظری تحقیق

شکی نیست که استفاده از چند متغیر در کنار یکدیگر و بررسی روابط میان آن‌ها در قالب پیش‌بین و ملاک و نهایتاً ارائه یک مدل مفهومی و بررسی آن نیازمند داشتن اساس نظری معتبر و علمی می‌باشد. لذا در ادامه ضمن تعریف مفاهیم اساسی تحقیق، روابط تأییدشده میان آن‌ها نیز جهت طراحی مدل مفهومی تحقیق آورده می‌شود.

تعهد سازمانی از موضوعات مهم مدیریت، به‌ویژه رفتار سازمانی است که به‌تازگی توجه زیادی به آن شده است. محققین معتقدند که سازمان‌ها در موارد بسیاری به افرادی نیاز دارند که به نفع سازمان، فراتر از وظایف مقرر عمل کنند و این به‌ویژه در مشاغل حساس اهمیت بسزایی دارد. کوتاهی در ایجاد چنین وابستگی و پیوستگی در اعضای سازمان، مستلزم افزایش هزینه‌های لازم در جهت ایجاد نظام‌های کنترل دقیق و پیچیده در سازمان خواهد بود. تاکنون مدل‌های مختلفی برای تعهد سازمانی کارکنان ارائه شده است که یکی از جامع‌ترین آن‌ها مدل سه‌بخشی تعهد می‌یرو آلن است. می‌یرو آلن در سال ۱۹۹۱ مدلی سه‌بخش از تعهد ارائه کردند که از تمایز بین تعهد و رفتاری فراتر رفته است. محققین مذکور استدلال کرده‌اند که تعهد به‌عنوان یک حالت روانی حداقل دارای سه جز قابل تفکیک است. که نوعی تمایل، نیاز و الزام جهت ادامه اشتغال در یک سازمان می‌باشد (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۱). ابعاد تعهد از دیدگاه آلن و می‌یرو آلن<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) شامل:

- تعهد عاطفی: به‌عنوان دل‌بستگی عاطفی و تعلق خاطر برای انجام کار و تمایل به ماندن جهت ادامه اشتغال در سازمان تعریف می‌شود.

- تعهد مستمر یا مداوم: مبتنی بر آگاهی از هزینه‌های ناشی از ترک سازمان است که در این رابطه هر چه سرمایه‌گذاری (وقت، عمر، تلاش) کارکنان بیشتر باشد به کاهش احتمال ترک خدمت توسط آنان کمک خواهد کرد.

- تعهد هنجاری: تعهدی است که افراد ادامه خدمت و انجام کار در سازمان را وظیفه، تکلیف و مسئولیت خود می‌دانند تا بدین وسیله دین خود را نسبت به سازمان ادا نمایند.

کاستر، برکیلمانس، کورتاگن و وابلز<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) شایستگی‌های حرفه‌ای را در پنج دسته اصلی (دانش تخصصی، صلاحیت رفتاری، پداگوژی، ارتباطات، سازمان‌دهی تقسیم‌بندی نموده‌اند. یانگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۵)

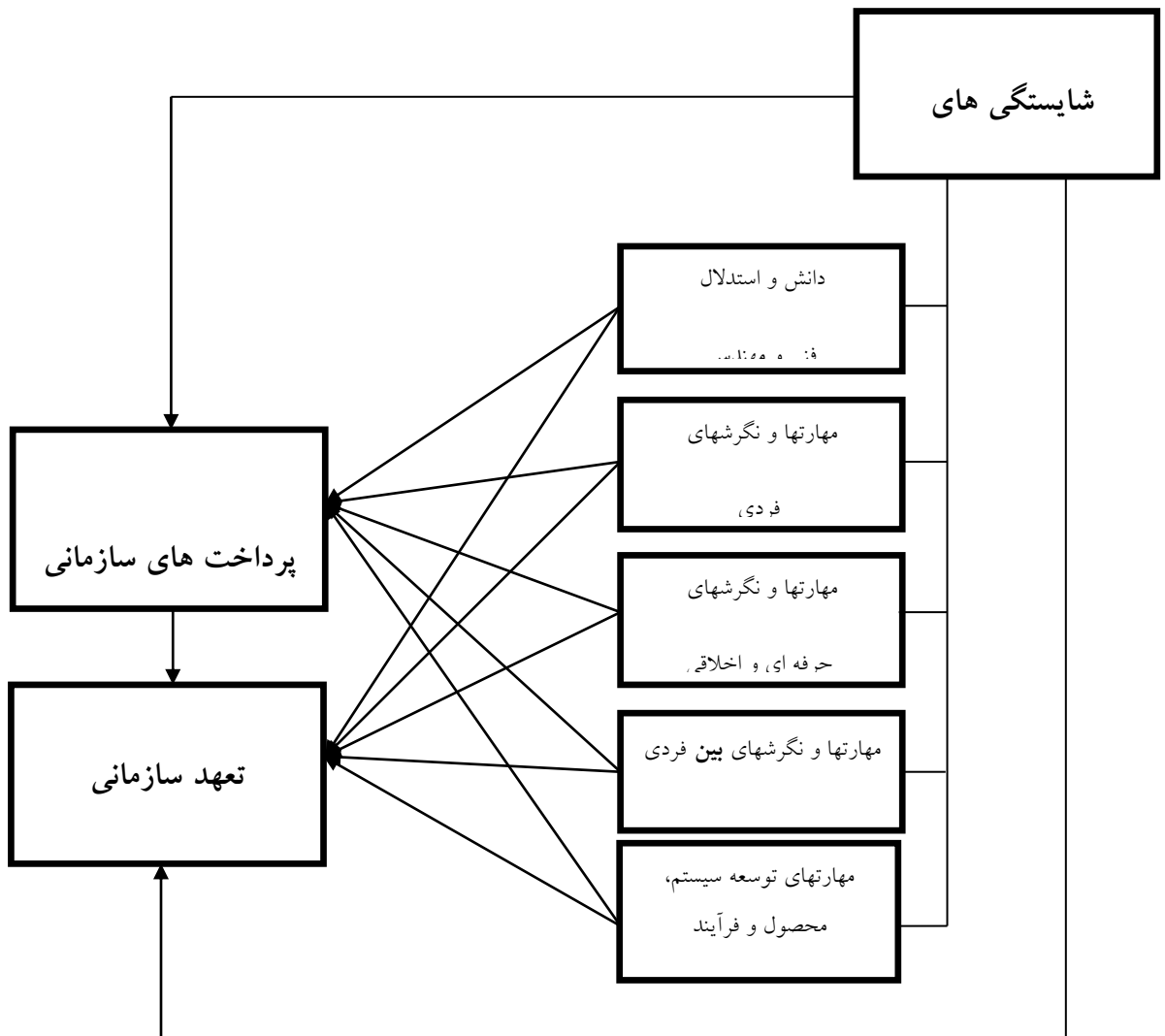
<sup>۱</sup> Allen & Meyer

<sup>۲</sup> Koster & Mieke & Fred & Theo

<sup>۳</sup> Young

صلاحیت‌های حرفه‌ای را شامل ۵ بعد می‌داند که عبارت‌اند از: مهارت‌های علمی و فنی، خصلت‌ها و ویژگی‌های شخصی، مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی، مهارت‌های بین فردی، مهارت‌های نوآوری. مطهری نژاد و همکاران (۱۳۹۱) برای شایستگی حرفه‌ای پنج ویژگی ارائه داده‌اند که به شرح ذیل هست:

- دانش و استدلال فنی و مهندسی : که منظور از آن دانش نسبت به علوم پایه ،دانش نسبت به مفاهیم پایه مهندسی ،دانش نسبت به مفاهیم و اصول پیشرفته مهندسی ،توانایی استدلال و حل مسائل مهندسی، توانایی انجام آزمایش و کشف دانش و توانایی تفکر سیستمی می‌باشد .
  - مهارت‌ها و نگرش‌های فردی : ازجمله اهداف آن می‌توان به توانایی ریسک‌پذیری و انعطاف‌پذیری و تفکر خلاق و انتقادی،آگاهی از نقاط قوت و ضعف شخصی و همچنین احساس نیاز به یادگیری مادام‌العمر اشاره کرد.
  - مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی : درک مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و اخلاقی ،توانایی برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی خود،توانایی نوآوری و کارآفرینی ازجمله اهداف آن برشمرده شده است .
  - مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی : که می‌توان به کسب مهارت‌های مدیریت و رهبری ،توانایی کار کردن در تیم‌های چند رشته‌ای ،توانایی برقراری ارتباط مؤثر با دیگران و توانایی برقراری ارتباط به زبان‌های خارجی را به‌عنوان اهداف آن اشاره کرد .
  - مهارت‌های توسعه سیستم و محصول : که ازجمله اهداف آن می‌توان به توانایی درک جامعه و محیط جهانی ،توانایی درک سازمان‌ها و شرکت‌ها،توانایی طراحی یک سیستم اجرا و بهره‌برداری از آن اشاره کرد. .
- در این پژوهش برای سنجش متغیر تعهد سازمانی از مدل آلن و مه یر (۱۹۹۱) و برای سنجش مؤلفه شایستگی‌های سازمانی از مدل مطهری نژاد و همکاران (۱۳۹۰) استفاده گردید و متغیر پرداخت سازمانی نیز با توجه به ادبیات پژوهش هنمن (۱۹۸۵) وارد مدل شده است.



در این مدل برای سنجش متغیر تعهد سازمانی از مدل آلن و مه‌یر (۱۹۹۱) و برای سنجش مؤلفه شایستگی‌های سازمانی از مدل مطهری نژاد و همکاران (۱۳۹۰) استفاده گردید و متغیر پرداخت سازمانی نیز با توجه به ادبیات پژوهش هنمن (۱۹۸۵) وارد مدل شده است.

## ۲-۸ فرضیه‌های تحقیق

### ۲-۸-۱ فرضیه‌های اصلی

- ۱) بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۲) بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۳) بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.

### ۲-۸-۲ فرضیه‌های فرعی

- ۱- بین دانش و استدلال فنی مهندسان با پرداخت‌های سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۲- بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی مهندسان با پرداخت‌های سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۳- بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی مهندسان با پرداخت‌های سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۴- بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی مهندسان با پرداخت‌های سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۵- بین مهارت‌های توسعه سیستم و محصول و فرایند با پرداخت‌های سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۶- بین دانش و استدلال فنی مهندسان با تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۷- بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی مهندسان با تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۸- بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی مهندسان با تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۹- بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی مهندسان با تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۱۰- بین مهارت‌های توسعه سیستم و محصول و فرایند با تعهد سازمانی رابطه وجود دارد.
- ۱۱- انواع شایستگی‌های حرفه‌ای پیش‌بینی کننده پرداخت‌های سازمانی به مهندسان هستند.
- ۱۲- انواع شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان پیش‌بینی کننده تعهد سازمانی مهندسان هستند.

## ۲-۹ خلاصه فصل دوم

در این فصل ابتدا در بخش اول شایستگی‌های حرفه‌ای، در بخش دوم به پرداخت‌های سازمانی و در بخش سوم به تعهد سازمانی اشاره شد. در بخش چهارم برخی تحقیقاتی را که در زمینه متغیرهای تحقیق توسط پژوهشگران انجام گرفته بود بیان و در بخش پنجم، چارچوب نظری، مدل مفهومی و فرضیات مطرح گردیدند.

# فصل سوم

## روش تحقیق

### ۳-۱ مقدمه

از بخش‌های مهم هر تحقیق، مشخص نمودن روش انجام تحقیق می‌باشد. روش تحقیق به‌عنوان یک فرآیند نظام‌مند برای یافتن پاسخ یک پرسش یا راه‌حل مسئله است (خاکی، ۱۳۸۹: ۲۰۱). فصل روش تحقیق یکی از فصول مهم تحقیق علمی است. برای دانستن و کسب آگاهی، روش‌ها و ابزارهای مناسب لازم است که بشر در حرکت کاوشگرانه خود به ابداع و استخدام آن‌ها اقدام کند. بنابراین لازم است محققان از روش‌های تحقیق آگاهی یافته تا بتوانند کشف واقعیت‌ها و شناخت حقایق را فراگیرند (حافظ‌نیا، ۱۳۸۷: ۲۰). در این فصل ابتدا روش تحقیق توضیح داده خواهد شد، سپس جامعه آماری و حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار جمع‌آوری اطلاعات، روایی و پایایی پرسشنامه و در نهایت روش تجزیه و تحلیل داده‌ها توصیف می‌گردد.

### ۳-۲ روش تحقیق

وقتی که تحقیقی به قصد کاربرد نتایج یافته‌هایش برای حل مسئله خاص متداول درون سازمان، انجام می‌شود، چنین تحقیقی، تحقیق کاربردی نامیده می‌شود. تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع تحقیقات توصیفی و از شاخه همبستگی است

### ۳-۳ جامعه آماری

"جامعه" اشاره به گروهی از افراد دارد که از یک خصوصیت مشترکی برخوردارند که آن‌ها را از دیگر گروه‌ها متمایز می‌کند (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۰۷). جامعه آماری شامل ۱۳۹ نفر مهندسین با تحصیلات دانشگاهی اداره کل راه و شهرسازی ... می‌باشند

جدول ۳-۱. جامعه آماری (نمونه)

تعداد	حوزه سرپرستی	تعداد مهندسين	حوزه سرپرستی
۱۴	مدیریت فنی و اجرایی	۱۵	ریاست
۱۹	مدیریت مسکن و ساختمان	۳۶	مدیریت راه‌سازی
۹	مدیریت شهرسازی و معماری	۴۱	مدیریت راه‌داری
۱۳۹	جمع کل مهندسين	۵	مدیریت املاک و حقوقی

### ۳-۴ حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

وقتی که جامعه آماری تعریف شد، نمونه‌ای که به‌طور کافی نشان‌دهنده ویژگی‌های جامعه آماری باشد، استخراج می‌شود. هدف عمده تئوری نمونه‌گیری عبارت است از دستیابی به برآوردهای دقیق پارامترهای ناشناخته جامعه از آمارهای نمونه که به سهولت قابل محاسبه است (ایران‌نژاد، ۱۳۸۲: ۱۳۱-۱۲۹). با توجه به کم بودن تعداد جامعه آماری برای تعیین حجم نمونه از روش سرشماری استفاده گردید و تعداد نمونه برابر ۱۳۹ نفر تعیین شد.

### ۳-۵ ابزار گردآوری اطلاعات

برای گردآوری داده‌های پژوهش حاضر از پرسشنامه استفاده گردید. پرسشنامه یکی از ابزارهای رایج تحقیق و روشی مستقیم برای کسب داده‌های تحقیق است. پرسشنامه مجموعه‌ای از سؤال‌ها (گویه‌ها) است که پاسخ‌دهنده با مشاهده آن‌ها، پاسخ لازم را ارائه می‌دهد. این پاسخ‌ها، داده موردنیاز محقق را تشکیل می‌دهد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴۱).

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش ۳ پرسشنامه می‌باشد (پیوست ۱)

### ۳-۵-۱ پرسشنامه تعهد سازمانی

پرسشنامه استاندارد تعهد سازمانی آلن و مه‌یر می‌باشد که شامل ۲۴ سؤال است؛ ۸ سؤال آن تعهد هنجاری و ۸ سؤال تعهد مستمر و ۸ سؤال تعهد عاطفی را می‌سنجند. سوالات این پرسشنامه دارای مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نه موافقم و نه مخالفم، مخالفم و کاملاً مخالفم) می‌باشد

### ۳-۵-۲ پرسشنامه شایستگی های حرفه ای مهندسان

این پرسشنامه که از پژوهش مطهری نژاد و همکاران (۱۳۹۱:۶۳) اقتباس شده است، دارای ۲۴ سؤال در مورد شایستگی حرفه ای مهندسان است. سؤال ۱ تا ۶ مربوط به دانش و استدلال فنی و مهندسی مهندسان، سؤال ۷-۱۰ مربوط به مهارت ها و نگرش های فردی مهندسان، سؤال ۱۱-۱۴ مربوط به مهارت ها و نگرش های حرفه ای و اخلاقی مهندسان، سؤال ۱۵-۱۸ مربوط به مهارت ها و نگرش های بین فردی مهندسان و سؤال ۱۹-۲۴ مربوط به مهارت های توسعه سیستم، محصول و فرآیند مهندسان است. طیف پاسخگویی سؤال های این پرسشنامه طیف پنج درجه ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد است.

### ۳-۵-۳ پرسشنامه پرداخت های سازمانی

پرسشنامه پرداخت های سازمانی همان شامل ۱۸ سؤال و ۴ مؤلفه سطح پرداخت (سوالات ۱ تا ۴)، مزایای پرداخت (سوالات ۵ تا ۸)، افزایش حقوق (سوالات ۹ تا ۱۲) و ساختار پرداخت (سوالات ۱۳ تا ۱۸) می باشد که طیف پاسخگویی به سوالات طیف پنج درجه ای لیکرت (خیلی راضی تا خیلی ناراضی) می باشد

### ۳-۶-۲ روایی و پایایی ابزار جمع آوری داده ها

ابزار سنجش باید از روایی و پایایی لازم برخوردار باشد تا محقق بتواند داده های مناسب با تحقیق را گردآوری نماید و از طریق این داده ها، تجزیه و تحلیل آن ها و فرضیه های مورد نظر را بیازماید و به سؤال تحقیق پاسخ دهد (حافظنیا، ۱۳۸۷: ۱۸۲).

### ۳-۶-۱ روایی ابزار جمع آوری داده ها

مقصود از روایی آن است که آیا ابزار اندازه گیری می تواند خصیصه و ویژگی که ابزار برای آن طراحی شده است را اندازه گیری کند (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۰). از آنجایی که روایی صوری نوع خاصی از روایی محتوایی است، همان روشی که برای تعیین روایی محتوا به کار می رود، یعنی استفاده از نظر متخصصان، در اینجا نیز برای تعیین روایی صوری قابل استفاده بود (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۴۷). به منظور تعیین روایی پرسشنامه ها از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است.

بررسی روایی سازه‌های متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

قبل از انجام تحلیل عاملی تأییدی، به منظور اطمینان از قابل توجیه بودن عامل یابی از آزمون کرویت بارتلت و برای بررسی کفایت نمونه‌گیری از آزمون KMO استفاده شد. نتیجه‌ی آزمون نشان می‌دهد که عدد آماره KMO برابر با ۰/۸۵۰ است (بزرگ‌تر از ۰/۷)، بنابراین کفایت نمونه‌گیری قابل توجیه است. از طرفی بر اساس نتایج آزمون بارت است  $p < ۰/۰۵$  به دست آمد که نشان می‌دهد در سطح معنی داری ۰/۰۵ عامل یابی قابل توجیه است.

در مرحله بعد برای بررسی روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج حاصل از این آزمون در جداول و نگاره‌های بعد آورده شده است. در این جداول بارهای عاملی استاندارد، مقادیر  $t$  و واریانس تبیین شده ( $R^2$ ) مربوط به هر سازه جداگانه آورده شده است. همچنین شاخص‌های نیکویی برازش در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۳-۱. شاخص‌های برازش برای مدل

شاخص	درجه آزادی/کای دو	'RMSEA	'GFI	'AGFI	'CFI	'NFI	'NNFI	'IFI
مقدار محاسبه‌شده	۲/۰	۰/۰۸۵	۰/۹۱	۰/۸۱	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸
سطح قابل قبول	$\leq 5$	$\leq 0/1$	$\geq 0/90$	$\geq 0/80$	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$
نتیجه	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب

در هر سازه، بار عاملی استاندارد بزرگ‌تر نشان‌دهنده‌ی این است که سؤال مربوطه، نشانگر بهتری برای آن سازه است. بار عاملی بزرگ‌تر، واریانس تبیین شده بزرگ‌تری دارد.

<sup>۱</sup> جذر میانگین مجزورات خطای تقریب (Root-mean-square error of approximation)

<sup>۲</sup> شاخص نیکویی برازش (Goodness-of-fit index)

<sup>۳</sup> شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (Adjusted goodness-of-fit index)

<sup>۴</sup> شاخص برازندگی تطبیقی (Comparative fit index)

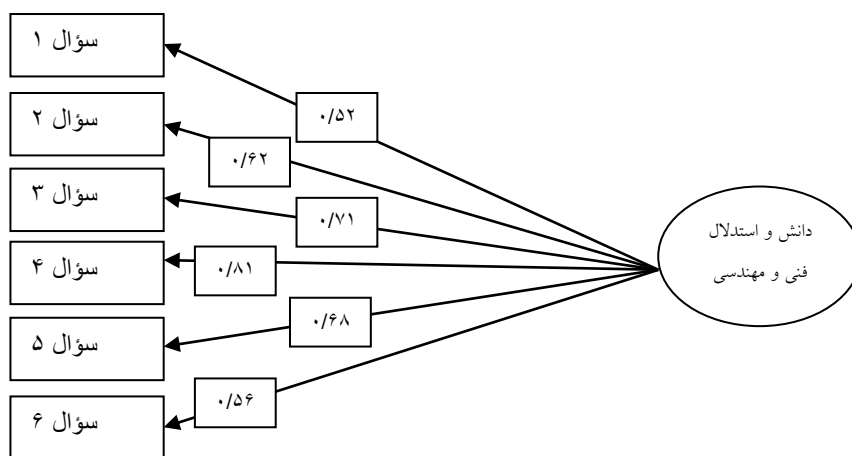
<sup>۵</sup> شاخص برازندگی هنجار شده (Normed fit index)

<sup>۶</sup> شاخص برازندگی هنجار نشده (Non-Normed fit index)

<sup>۷</sup> شاخص برازندگی افزایشی (Incremental fit index)

جدول ۳-۲. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه دانش و استدلال فنی و مهندسی

سازه	سؤال	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده ( $R^2$ )	t مقدار	p-value
دانش و استدلال فنی و مهندسی	سؤال ۱	۰/۵۲	۰/۲۷	۶/۲۱	<۰/۰۵
	سؤال ۲	۰/۶۲	۰/۳۸	۷/۶۳	<۰/۰۵
	سؤال ۳	۰/۷۱	۰/۵۰	۹/۰۶	<۰/۰۵
	سؤال ۴	۰/۸۱	۰/۶۶	۱۰/۸۸	<۰/۰۵
	سؤال ۵	۰/۶۸	۰/۴۶	۸/۵۰	<۰/۰۵
	سؤال ۶	۰/۵۶	۰/۳۱	۶/۶۹	<۰/۰۵

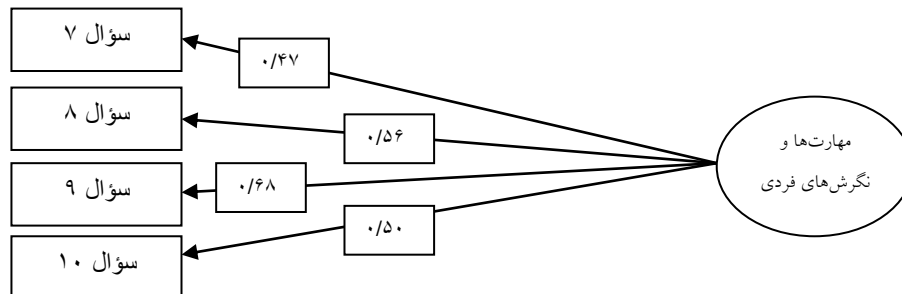


نگاره ۳-۱. ضرایب استاندارد شده (دانش و استدلال فنی و مهندسی)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «دانش و استدلال فنی و مهندسی» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۲۷ است، به این معنی که ۲۷ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «دانش و استدلال فنی و مهندسی» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۴، ۳، ۵، ۲، ۶ و ۱ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «دانش و استدلال فنی و مهندسی» برخوردار هستند.

جدول ۳-۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه مهارت‌ها و نگرش‌های فردی

سؤال	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده ( $R^2$ )	t مقدار	p-value
سؤال ۷	۰/۴۷	۰/۲۲	۵/۴۶	<۰/۰۵
سؤال ۸	۰/۵۶	۰/۳۱	۶/۶۴	<۰/۰۵
سؤال ۹	۰/۶۸	۰/۴۶	۸/۳۹	<۰/۰۵
سؤال ۱۰	۰/۵۰	۰/۲۵	۵/۹۰	<۰/۰۵

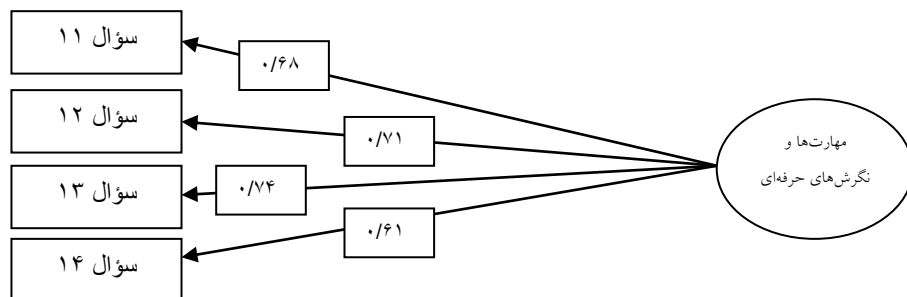


نگاره ۳-۲. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌ها و نگرش‌های فردی)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «مهارت‌ها و نگرش‌های فردی» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۲۲ است، به این معنی که ۲۲ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «مهارت‌ها و نگرش‌های فردی» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۹، ۸، ۱۰ و ۷ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «مهارت‌ها و نگرش‌های فردی» برخوردار هستند.

جدول ۳-۴. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی

سازه	سؤال پرسشنامه	بار استاندارد شده	عاملی واریانس ( $R^2$ )	تیبین شده مقدار t	p-value
مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی	سؤال ۱۱	۰/۶۸	۰/۴۶	۸/۶۳	<۰/۰۵
	سؤال ۱۲	۰/۷۱	۰/۵۰	۹/۱۵	<۰/۰۵
	سؤال ۱۳	۰/۷۴	۰/۵۵	۹/۵۸	<۰/۰۵
	سؤال ۱۴	۰/۶۱	۰/۳۷	۷/۵۷	<۰/۰۵

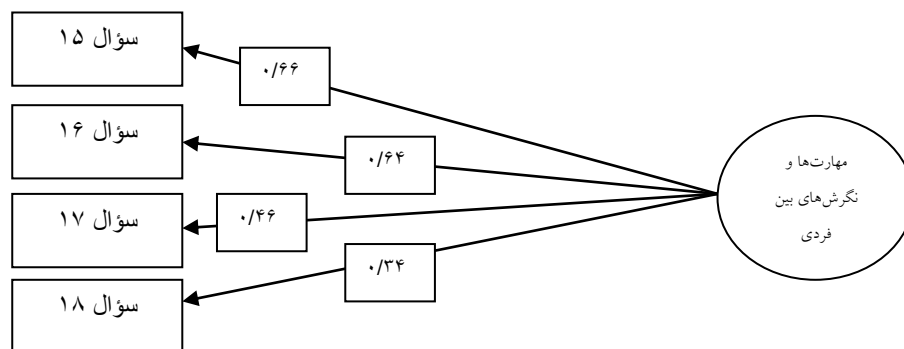


نگاره ۳-۳. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۴۶ است، به این معنی که ۴۶ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۱۳، ۱۲، ۱۱ و ۱۴ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی» برخوردار هستند.

جدول ۳-۵. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی

سؤال	بار	عاملی واریانس (R <sup>2</sup> )	تیین شده t مقدار	p-value
سؤال ۱۵ مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی	۰/۶۶	۰/۴۴	۸/۱۳	<۰/۰۵
سؤال ۱۶	۰/۶۴	۰/۴۱	۷/۷۵	<۰/۰۵
سؤال ۱۷	۰/۴۶	۰/۲۱	۵/۳۸	<۰/۰۵
سؤال ۱۸	۰/۳۴	۰/۱۱	۳/۹۵	<۰/۰۵

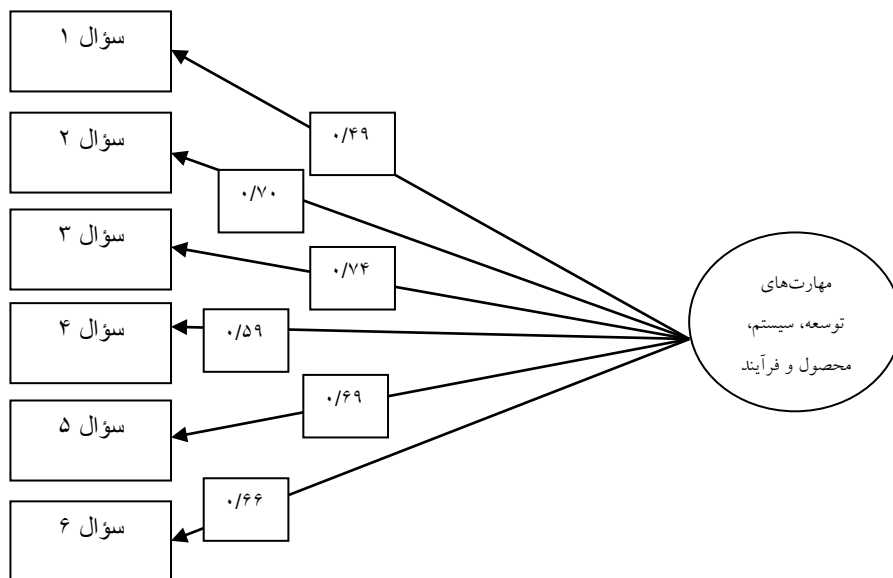


نگاره ۳-۴. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۴۴ است، به این معنی که ۴۴ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی» برخوردار هستند.

جدول ۳-۶. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند

سازه	سؤال	بار استاندارد شده	عاملی واریانس ( $R^2$ )	تیبین شده t مقدار	p-value
مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	سؤال ۱	۰/۴۹	۰/۲۴	۵/۶۸	<۰/۰۵
	سؤال ۲	۰/۷۰	۰/۴۹	۸/۸۷	<۰/۰۵
	سؤال ۳	۰/۷۴	۰/۵۵	۹/۵۷	<۰/۰۵
	سؤال ۴	۰/۵۹	۰/۳۵	۷/۰۸	<۰/۰۵
	سؤال ۵	۰/۶۹	۰/۴۸	۸/۵۹	<۰/۰۵
	سؤال ۶	۰/۶۶	۰/۴۴	۸/۱۰	<۰/۰۵



نگاره ۳-۵. ضرایب استاندارد شده (مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۲۴ است، به این معنی که ۲۴ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۳، ۲، ۵، ۶، ۴ و ۱ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند» برخوردار هستند.

### بررسی روایی سازه‌های متغیر پرداخت‌های سازمانی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

قبل از انجام تحلیل عاملی تأییدی، به‌منظور اطمینان از قابل توجه بودن عامل یابی از آزمون کرویت بارتلت و برای بررسی کفایت نمونه‌گیری از آزمون KMO استفاده شد. نتیجه‌ی آزمون نشان می‌دهد که عدد آماره KMO برابر با ۰/۹۴۸ است (بزرگ‌تر از ۰/۷)، بنابراین کفایت نمونه‌گیری قابل توجه است. از طرفی بر اساس نتایج آزمون بارتلت  $p < ۰/۰۵$  به دست آمد که نشان می‌دهد در سطح معنی داری ۰/۰۵ عامل یابی قابل توجه است.

در مرحله بعد برای بررسی روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج حاصل از این آزمون در جداول و نگاره‌های بعد آورده شده است. در این جداول بارهای عاملی استاندارد، مقادیر  $t$  و واریانس تبیین شده ( $R^2$ ) مربوط به هر سازه جداگانه آورده شده است. همچنین شاخص‌های نیکویی برازش در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۳-۷ شاخص‌های برازش برای مدل

شاخص	درجه آزادی/کای دو	RMSEA <sup>۱</sup>	GFI <sup>۲</sup>	AGFI <sup>۳</sup>	CFI <sup>۴</sup>	NFI <sup>۵</sup>	NNFI <sup>۶</sup>	IFI <sup>۷</sup>
مقدار محاسبه‌شده	۱/۹	۰/۰۸۲	۰/۹۳	۰/۸۷	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۸
سطح قابل قبول	≤ ۵	≤ ۰/۱	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۸۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰
نتیجه	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب

<sup>۱</sup> Root-mean-square error of approximation (میانگین مجزورات خطای تقریب)

<sup>۲</sup> Goodness-of-fit index (شاخص نیکویی برازش)

<sup>۳</sup> Adjusted goodness-of-fit index (شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته)

<sup>۴</sup> Comparative fit index (شاخص برانزندی تطبیقی)

<sup>۵</sup> Normed fit index (شاخص برانزندی هنجار شده)

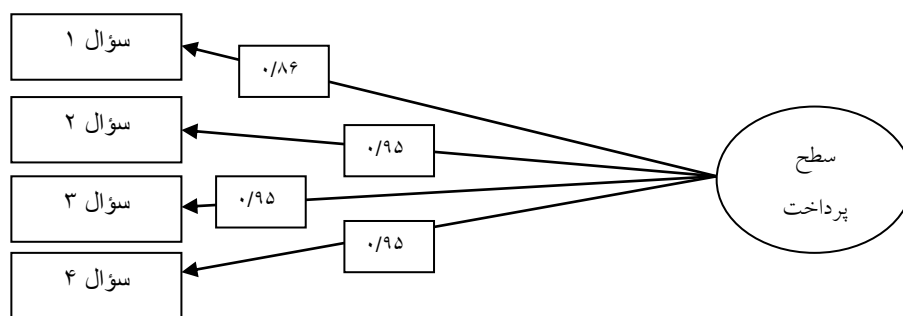
<sup>۶</sup> Non-Normed fit index (شاخص برانزندی هنجار نشده)

<sup>۷</sup> Incremental fit index (شاخص برانزندی افزایشی)

در هر سازه، بار عاملی استاندارد بزرگ‌تر نشان‌دهنده‌ی این است که سؤال مربوطه، نشانگر بهتری برای آن سازه است. بار عاملی بزرگ‌تر، واریانس تبیین شده بزرگ‌تری دارد.

جدول ۳-۸. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه سطح پرداخت

سؤال	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده (R <sup>2</sup> )	t شده مقدار	p-value	سازه
سؤال ۱	۰/۸۶	۰/۷۴	۱۲/۶۶	<۰/۰۵	سطح پرداخت
سؤال ۲	۰/۹۵	۰/۹۰	۱۵/۱۴	<۰/۰۵	
سؤال ۳	۰/۹۵	۰/۹۰	۱۴/۸۶	<۰/۰۵	
سؤال ۴	۰/۹۵	۰/۹۰	۱۴/۹۹	<۰/۰۵	

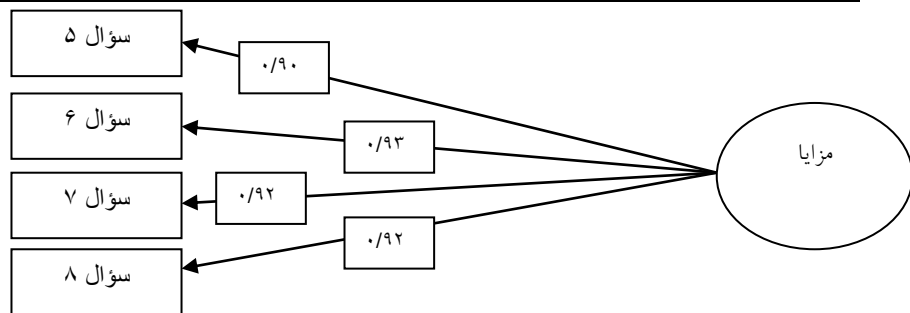


نگاره ۳-۶. ضرایب استاندارد شده (سطح پرداخت)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «سطح پرداخت» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۷۴ است، به این معنی که ۷۴ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «سطح پرداخت» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۲، ۳، ۴ و ۱ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «سطح پرداخت» برخوردار هستند.

جدول ۳-۹. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه مزایا

سازه	سؤال	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده (R <sup>2</sup> )	t شده مقدار	p-value
مزایا	سؤال ۵	۰/۹۰	۰/۸۱	۱۳/۶۰	<۰/۰۵
	سؤال ۶	۰/۹۳	۰/۸۶	۱۴/۴۸	<۰/۰۵
	سؤال ۷	۰/۹۲	۰/۸۵	۱۴/۲۳	<۰/۰۵
	سؤال ۸	۰/۹۲	۰/۸۵	۱۴/۲۶	<۰/۰۵

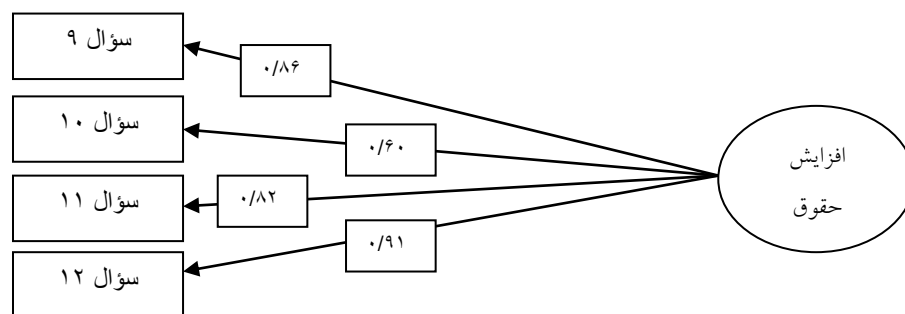


نگاره ۳-۷. ضرایب استاندارد شده (مزایا)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «مزایا» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۸۱ است، به این معنی که ۸۱ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «مزایا» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۵، ۸، ۷، ۶ و ۵ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «مزایا» برخوردار هستند.

جدول ۳-۱۰. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه افزایش حقوق

سازه	سؤال پرسشنامه	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده (R <sup>2</sup> )	t شده مقدار	p-value
افزایش حقوق	سؤال ۹	۰/۸۶	۰/۷۴	۱۲/۵۳	<۰/۰۵
	سؤال ۱۰	۰/۶۰	۰/۳۶	۷/۶۴	<۰/۰۵
	سؤال ۱۱	۰/۸۲	۰/۶۷	۱۱/۷۵	<۰/۰۵
	سؤال ۱۲	۰/۹۱	۰/۸۳	۱۳/۸۹	<۰/۰۵

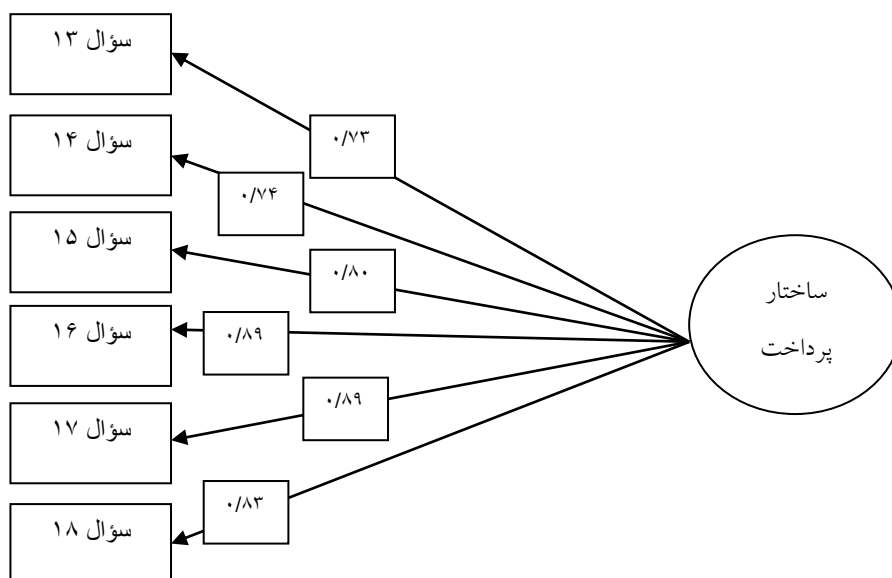


نگاره ۳-۸. ضرایب استاندارد شده (افزایش حقوق)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «افزایش حقوق» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۷۴ است، به این معنی که ۷۴ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «افزایش حقوق» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۱۲، ۹، ۱۱ و ۱۰ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «افزایش حقوق» برخوردار هستند.

جدول ۳-۱۱. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه ساختار پرداخت

سؤال	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده (R <sup>2</sup> )	t شده مقدار	p-value	سازه
سؤال ۱۳	۰/۷۳	۰/۵۳	۹/۸۳	<۰/۰۵	ساختار پرداخت
سؤال ۱۴	۰/۷۴	۰/۵۵	۱۰/۰۳	<۰/۰۵	
سؤال ۱۵	۰/۸۰	۰/۶۴	۱۱/۲۳	<۰/۰۵	
سؤال ۱۶	۰/۸۹	۰/۷۹	۱۳/۲۱	<۰/۰۵	
سؤال ۱۷	۰/۸۹	۰/۷۹	۱۳/۲۲	<۰/۰۵	
سؤال ۱۸	۰/۸۳	۰/۶۹	۱۱/۹۲	<۰/۰۵	



نگاره ۳-۹. ضرایب استاندارد شده (ساختار پرداخت)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «ساختار پرداخت» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۵۳ است، به این معنی که ۵۳ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «ساختار پرداخت» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۵، ۱۴ و ۱۳ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «ساختار پرداخت» برخوردار هستند.

#### بررسی روایی سازه‌های متغیر تعهد سازمانی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

قبل از انجام تحلیل عاملی تأییدی، به‌منظور اطمینان از قابل توجیه بودن عامل یابی از آزمون کرویت بارتلت و برای بررسی کفایت نمونه‌گیری از آزمون KMO استفاده شد. نتیجه‌ی آزمون نشان می‌دهد که عدد آماره KMO برابر با ۰/۸۳۳ است (بزرگ‌تر از ۰/۷)، بنابراین کفایت نمونه‌گیری قابل توجیه است. از طرفی بر اساس نتایج آزمون بارتلت  $p < ۰/۰۵$  به دست آمد که نشان می‌دهد در سطح معنی داری ۰/۰۵ عامل یابی قابل توجیه است.

در مرحله بعد برای بررسی روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج حاصل از این آزمون در جداول و نگاره‌های بعد آورده شده است. در این جداول بارهای عاملی استاندارد، مقادیر  $t$  و واریانس تبیین شده ( $R^2$ ) مربوط به هر سازه جداگانه آورده شده است. همچنین شاخص‌های نیکویی برازش در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۳-۱۲. شاخص‌های برازش برای مدل

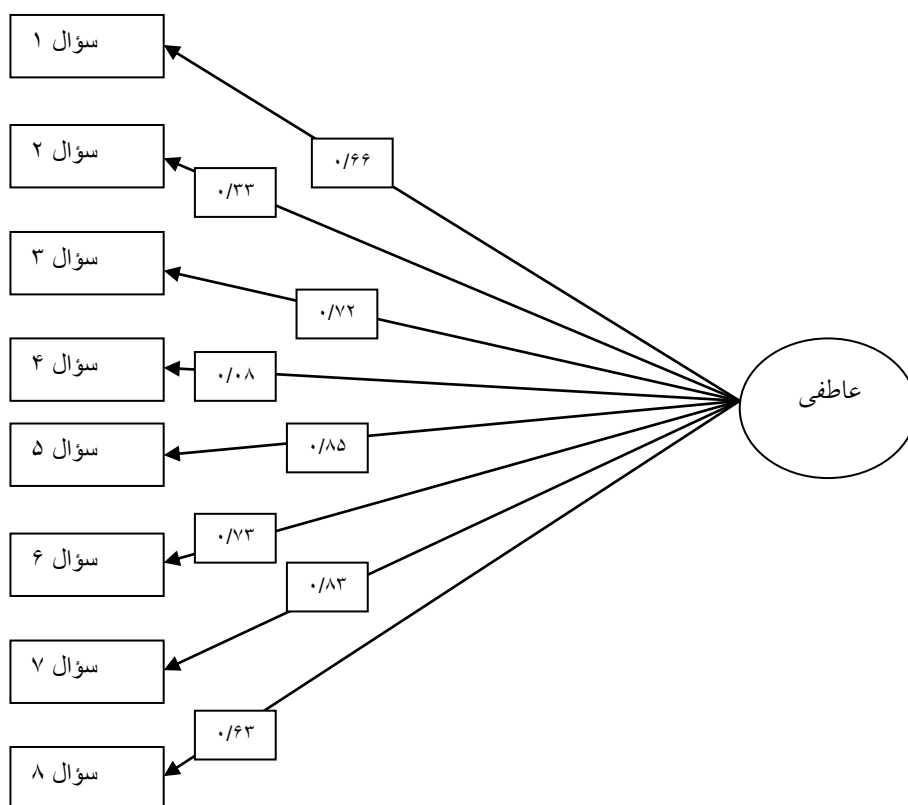
شاخص	درجه آزادی/کای دو	RMSEA <sup>۱</sup>	GFI <sup>۲</sup>	AGFI <sup>۳</sup>	CFI <sup>۴</sup>	NFI <sup>۵</sup>	NNFI <sup>۶</sup>	IFI <sup>۷</sup>
مقدار محاسبه شده	۲/۷	۰/۰۹۱	۰/۹۱	۰/۸۶	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۹۵
سطح قابل قبول	≤ ۵	≤ ۰/۱	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۸۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰
نتیجه	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب

در هر سازه، بار عاملی استاندارد بزرگ‌تر نشان‌دهنده‌ی این است که سؤال مربوطه، نشانگر بهتری برای آن سازه است. بار عاملی بزرگ‌تر، واریانس تبیین شده بزرگ‌تری دارد.

جدول ۳-۱۳. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر  $t$  سؤال‌های مربوط به سازه تعهد عاطفی

سؤال	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده ( $R^2$ )	$t$ شده مقدار	p-value
سؤال ۱	۰/۶۶	۰/۴۴	۸/۴۹	< ۰/۰۵
سؤال ۲	۰/۳۳	۰/۱۱	۳/۷۹	< ۰/۰۵
سؤال ۳	۰/۷۲	۰/۵۲	۹/۵۰	< ۰/۰۵
سؤال ۴	۰/۰۸	۰/۰۱	۰/۸۹	> ۰/۰۵
سؤال ۵	۰/۸۵	۰/۷۲	۱۲/۰۶	< ۰/۰۵
سؤال ۶	۰/۷۳	۰/۵۳	۹/۷۱	< ۰/۰۵
سؤال ۷	۰/۸۳	۰/۶۹	۱۱/۷۰	< ۰/۰۵
سؤال ۸	۰/۶۳	۰/۴۰	۸/۷۸	< ۰/۰۵

<sup>۱</sup> جذر میانگین مجزورات خطای تقریب (Root-mean-square error of approximation)  
<sup>۲</sup> شاخص نیکویی برازش (Goodness-of-fit index)  
<sup>۳</sup> شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (Adjusted goodness-of-fit index)  
<sup>۴</sup> شاخص برازندگی تطبیقی (Comparative fit index)  
<sup>۵</sup> شاخص برازندگی هنجار شده (Normed fit index)  
<sup>۶</sup> شاخص برازندگی هنجار نشده (Non-Normed fit index)  
<sup>۷</sup> شاخص برازندگی افزایشی (Incremental fit index)



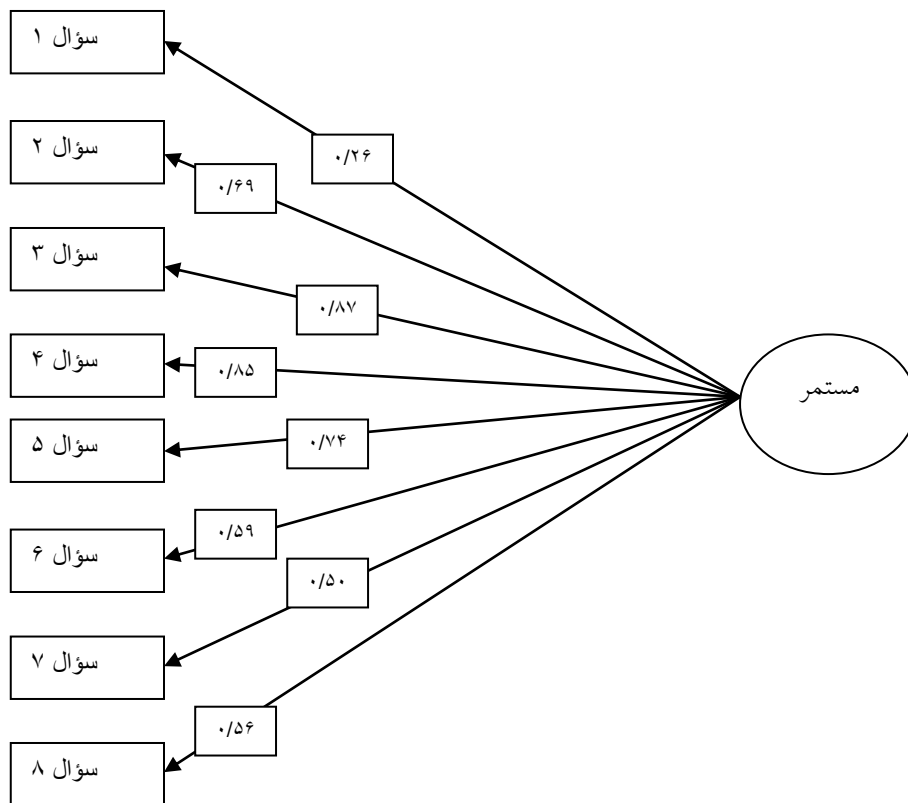
نگاره ۳-۱۰. ضرایب استانداردشده (تعهد عاطفی)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «تعهد عاطفی» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه به‌جز سؤال ۴ در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استانداردشده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۴۴ است، به این معنی که ۴۴ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «تعهد عاطفی» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استانداردشده به ترتیب سؤال‌های ۵، ۷، ۶، ۳، ۱، ۸، ۲ و ۴ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «تعهد عاطفی» برخوردار هستند.

جدول ۳-۱۴. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه تعهد مستمر

سؤال	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده ( $R^2$ )	t مقدار	p-value
سؤال ۹	۰/۲۶	۰/۰۷	۳/۰۲	<۰/۰۵
سؤال ۱۰	۰/۶۹	۰/۴۸	۸/۹۶	<۰/۰۵
سؤال ۱۱	۰/۸۷	۰/۷۶	۱۲/۴۶	<۰/۰۵
سؤال ۱۲	۰/۸۵	۰/۷۲	۱۲/۰۲	<۰/۰۵
سؤال ۱۳	۰/۷۴	۰/۵۵	۹/۸۸	<۰/۰۵
سؤال ۱۴	۰/۵۹	۰/۳۵	۷/۲۹	<۰/۰۵
سؤال ۱۵	۰/۵۰	۰/۲۵	۶/۰۷	<۰/۰۵
سؤال ۱۶	۰/۵۶	۰/۳۱	۶/۸۵	<۰/۰۵

تعهد مستمر



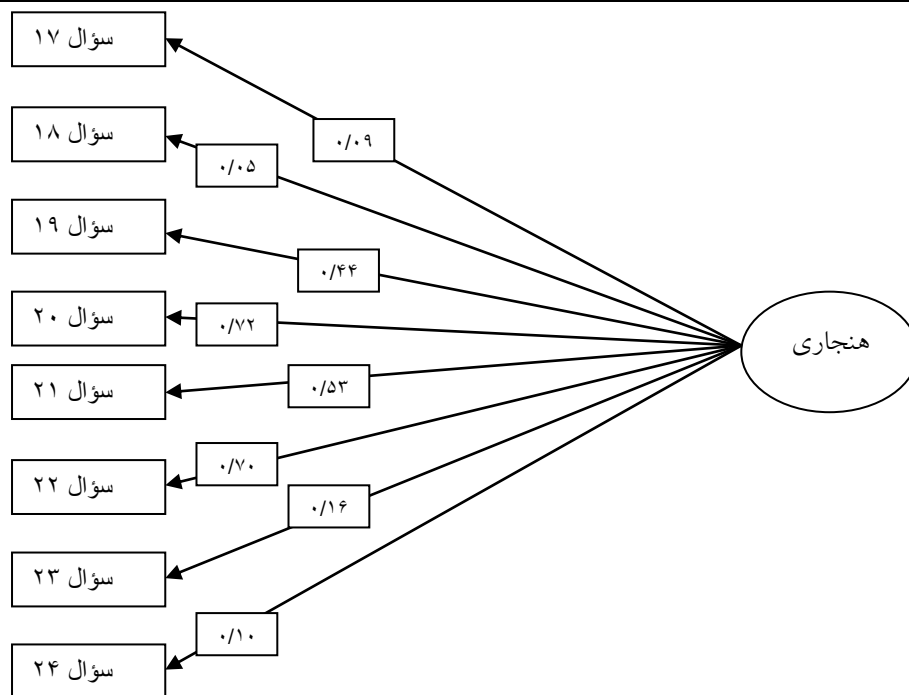
نگاره ۳-۱۱ ضرایب استاندارد شده (تعهد مستمر)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «تعهد مستمر» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۰۷ است، به این معنی که ۷ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «تعهد مستمر» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۳، ۴، ۵، ۲، ۶، ۸ و ۱ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «تعهد مستمر» برخوردار هستند.

جدول ۳-۱۵. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال‌های مربوط به سازه تعهد هنجاری

سؤال	بار	عاملی واریانس (R <sup>2</sup> )	تیین شده t مقدار	p-value
سؤال ۱۷	۰/۰۹	۰/۰۱	۱/۰۳	>۰/۰۵
سؤال ۱۸	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۵۰	>۰/۰۵
سؤال ۱۹	۰/۴۴	۰/۱۹	۵/۱۲	<۰/۰۵
سؤال ۲۰	۰/۷۲	۰/۵۲	۹/۲۱	<۰/۰۵
سؤال ۲۱	۰/۵۳	۰/۲۸	۶/۳۲	<۰/۰۵
سؤال ۲۲	۰/۷۰	۰/۴۹	۸/۸۵	<۰/۰۵
سؤال ۲۳	۰/۱۶	۰/۰۲	۱/۷۸	>۰/۰۵
سؤال ۲۴	۰/۱۰	۰/۰۱	۱/۰۸	>۰/۰۵

تعهد هنجاری



نگاره ۳-۱۲. ضرایب استاندارد شده (تعهد هنجاری)

نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای سازه «تعهد هنجاری» نشان می‌دهد که سؤال‌های پرسشنامه به جز سؤال‌های ۱۷، ۱۸، ۲۳ و ۲۴ در سازه مربوط به خود معنی‌دار هستند. همچنین واریانس تبیین شده (مجذور بار عاملی استاندارد شده) این سازه برای سؤال اول برابر با ۰/۰۱ است، به این معنی که ۱ درصد از تغییرات سؤال اول، توسط سازه «تعهد هنجاری» توضیح داده می‌شود. بر اساس بار عاملی

استاندارد شده به ترتیب سؤال‌های ۲۰، ۲۲، ۲۱، ۱۹، ۲۳، ۲۴، ۱ و ۲ از اهمیت نسبی به‌عنوان شاخص برای اندازه‌گیری متغیر «تعهد هنجاری» برخوردار هستند.

### ۳-۶-۲ پایایی ابزار سنجش داده‌ها

پایایی یک سنج، ثبات و هماهنگی منطقی پاسخ‌ها در ابزار اندازه‌گیری را نشان می‌دهد و به ارزیابی "درستی و خوب بودن" یک سنج کمک می‌کند (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۵۰). در این تحقیق برای آزمون پایایی پرسشنامه‌ها، از روش آلفای کرون باخ استفاده گردید.

بررسی پایایی سازه‌های متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان با استفاده از آلفای کرون باخ برای بررسی همسانی درونی یا پایایی سازه‌های پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرون باخ استفاده شده است. نتایج مربوط به بررسی پایایی سازه‌های پرسش‌نامه در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۳-۱۶. بررسی سازگاری درونی پرسشنامه شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان

شماره	نام سازه	آلفای کرون باخ	تعداد سؤالات	تعداد نمونه
۱	دانش و استدلال فنی و مهندسی	۰/۸۱۲	۶	۱۳۹
۲	مهارت‌ها و نگرش‌های فردی	۰/۷۱۰	۴	۱۳۹
۳	مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی	۰/۷۷۶	۴	۱۳۹
۴	مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی	۰/۷۷۵	۴	۱۳۹
۵	مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	۰/۷۹۸	۶	۱۳۹
به‌صورت کلی (تفکیک نشده)				
		۰/۷۷۴	۲۴	۱۳۹

ضریب آلفای کرون باخ، برای سنجش میزان تک‌بعدی بودن نگرش‌ها، عقاید و ... بکار می‌رود. در واقع می‌خواهیم ببینیم تا چه حد برداشت پاسخ‌گویان از سؤالات یکسان بوده است. همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار آلفای کرون باخ برای پرسشنامه «شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان» برابر ۰/۷۷۴ است. این مقادیر برای اهداف پژوهشی قابل قبول هستند (بزرگ‌تر از ۰/۷).

### بررسی پایایی سازه‌های متغیر پرداخت‌های سازمانی با استفاده از آلفای کرون باخ

برای بررسی همسانی درونی یا پایایی سازه‌های پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرون باخ استفاده شده است. نتایج مربوط به بررسی پایایی سازه‌های پرسش‌نامه در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۳-۱۷. بررسی سازگاری درونی پرسشنامه پرداخت‌های سازمانی

شماره	نام سازه	آلفای کرون باخ	تعداد سؤالات	تعداد نمونه
۱	سطح پرداخت	۰/۹۶۱	۴	۱۳۹
۲	مزایا	۰/۹۵۶	۴	۱۳۹
۳	افزایش حقوق	۰/۸۷۳	۴	۱۳۹
۴	ساختار پرداخت	۰/۹۱۸	۶	۱۳۹
به صورت کلی (تفکیک نشده)				
		۰/۹۲۷	۱۸	۱۳۹

ضریب آلفای کرونباخ، برای سنجش میزان تک‌بعدی بودن نگرش‌ها، عقاید و ... بکار می‌رود. در واقع می‌خواهیم ببینیم تا چه حد برداشت پاسخگویان از سؤالات یکسان بوده است. همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار آلفای کرون باخ برای پرسشنامه «پرداخت‌های سازمانی» برابر ۰/۹۲۷ است. این مقادیر برای اهداف پژوهشی قابل قبول هستند (بزرگ‌تر از ۰/۷).

#### بررسی پایایی سازه‌های متغیر تعهد سازمانی با استفاده از آلفای کرونباخ

برای بررسی همسانی درونی یا پایایی سازه‌های پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرون باخ استفاده شده است. نتایج مربوط به بررسی پایایی سازه‌های پرسش‌نامه در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۳-۱۸. بررسی سازگاری درونی پرسشنامه تعهد سازمانی

شماره	نام سازه	آلفای کرون باخ	تعداد سؤالات	تعداد نمونه
۱	تعهد عاطفی	۰/۷۲۵	۸	۱۳۹
۲	تعهد مستمر	۰/۷۵۶	۸	۱۳۹
۳	تعهد هنجاری	۰/۷۴۴	۸	۱۳۹
به صورت کلی (تفکیک نشده)				
		۰/۷۴۲	۲۴	۱۳۹

ضریب آلفای کرون باخ، برای سنجش میزان تک‌بعدی بودن نگرش‌ها، عقاید و ... بکار می‌رود. در واقع می‌خواهیم ببینیم تا چه حد برداشت پاسخگویان از سؤالات یکسان بوده است. همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار آلفای کرون باخ برای پرسشنامه «تعهد سازمانی» برابر ۰/۷۴۲ است. این مقادیر برای اهداف پژوهشی قابل قبول هستند (بزرگ‌تر از ۰/۷).

### ۷-۳ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات و روش‌های آماری

در قسمت توصیف داده‌ها به توصیف شاخص‌های جمعیت شناختی و همچنین توصیف متغیرهای پژوهش توسط توزیع فراوانی و آماره‌های توصیفی پرداخته شد. در قسمت تحلیل داده‌ها قبل از آزمون فرضیه‌ها، نرمال بودن (توزیع طبیعی داشتن) متغیرهای مورد مطالعه توسط آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف یک نمونه‌ای<sup>۱</sup> (K-S) بررسی شد. فرض نرمال برای تمام متغیرها برقرار بود. برای بررسی وضعیت متغیرهای مطالعه از آزمون t یک نمونه‌ای استفاده شد. برای بررسی فرضیات به دلیل نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از همبستگی پیرسان<sup>۲</sup>، اسپیرمن<sup>۳</sup>، مدل سازی معادلات ساختاری<sup>۴</sup> و رگرسیون Stepwise استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ویراست ۲۰، Lisrel و Excel استفاده شد و معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

---

<sup>۱</sup> One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

<sup>۲</sup> Pearson Correlation

<sup>۳</sup> Spearman Correlation

<sup>۴</sup> structure equation modeling

### ۳-۸ خلاصه فصل سوم

این فصل روش‌شناسی تحقیق می‌باشد، که تحقیق حاضر از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی است و روش انجام تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد و به روش تحقیقات میدانی به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شده است. جامعه آماری این تحقیق مهندسين اداره کل راه و شهرسازی ... به تعداد ۱۳۹ نفر بود. جهت گردآوری داده‌های میدانی از ۳ پرسشنامه استفاده شد و هر ۳ پرسشنامه مورد تعیین پایایی قرار گرفتند و در نهایت پس از جمع‌آوری داده‌ها از نرم‌افزارهای ۲۰ spss ، Lisrel و Excel برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

## فصل چهارم

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای اجرای یک طرح پژوهشی به روش علمی، باید داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش‌های معین را تلخیص، تنظیم و طبقه‌بندی شوند؛ به عبارت دیگر به منظور استنتاج صحیح آماری و توجیه و تفسیر دقیق، اطلاعات جمع‌آوری شده باید مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند.

در فصل سوم روش‌های جمع‌آوری اطلاعات و نحوه‌ی آماده‌سازی آن‌ها مورد بحث و بررسی قرار گرفت. در این فصل به تجزیه و تحلیل حاصل از اطلاعات پرداخته خواهد شد.

این فصل شامل دو قسمت عمده توصیف داده‌ها و تحلیل داده‌ها است. در قسمت توصیف داده‌ها به توصیف شاخص‌های جمعیت شناختی و همچنین توصیف متغیرهای پژوهش توسط توزیع فراوانی و آماره‌های توصیفی پرداخته شد. در قسمت تحلیل داده‌ها به بررسی فرضیه‌های تحقیق پرداخته شد. قبل از آزمون فرضیه‌ها، نرمال بودن (توزیع طبیعی داشتن) متغیرهای مورد مطالعه توسط آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف یک نمونه‌ای<sup>۱</sup> (K-S) بررسی شد. فرض نرمال برای تمام متغیرها برقرار بود. برای بررسی وضعیت متغیرهای مطالعه از آزمون  $t$  یک نمونه‌ای استفاده شد. برای بررسی فرضیات به دلیل نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از همبستگی پیرسان<sup>۲</sup>، اسپیرمن<sup>۳</sup>، مدل‌سازی معادلات ساختاری<sup>۴</sup> و رگرسیون Stepwise استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ویراست ۲۰، Lisrel و Excel استفاده شد و معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که تمام بررسی‌ها در این فصل بر اساس ۱۳۹ آزمودنی صورت گرفته است. لازم به ذکر است از افرادی که پرسشنامه را پرکرده بودند خواسته شد که سؤالی بدون جواب باقی نماند و اگر کسی سؤالی را جواب نداده بود پرسشنامه عودت داده شد تا تکمیل گردد. بنابراین سؤال بدون پاسخ وجود نداشت

<sup>1</sup> One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

<sup>2</sup> Pearson Correlation

<sup>3</sup> Spearman Correlation

<sup>4</sup> structure equation modeling

#### ۱-۴ توصیف داده‌ها

##### ۱-۱-۴ توصیف شاخص‌های جمعیت شناختی

##### ۱-۱-۱-۴ توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس جنس

از ۱۳۹ فرد موردبررسی ۱۱۲ نفر (۸۰/۶ درصد) مرد و ۲۷ نفر (۱۹/۴ درصد) زن بودند. در جدول و نگاره ذیل توزیع فراوانی برحسب جنس آورده شده است.

جدول ۱-۴. توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس جنس

جنس	فراوانی	درصد
مرد	۱۱۲	۸۰/۶
زن	۲۷	۱۹/۴
کل	۱۳۹	۱۰۰/۰



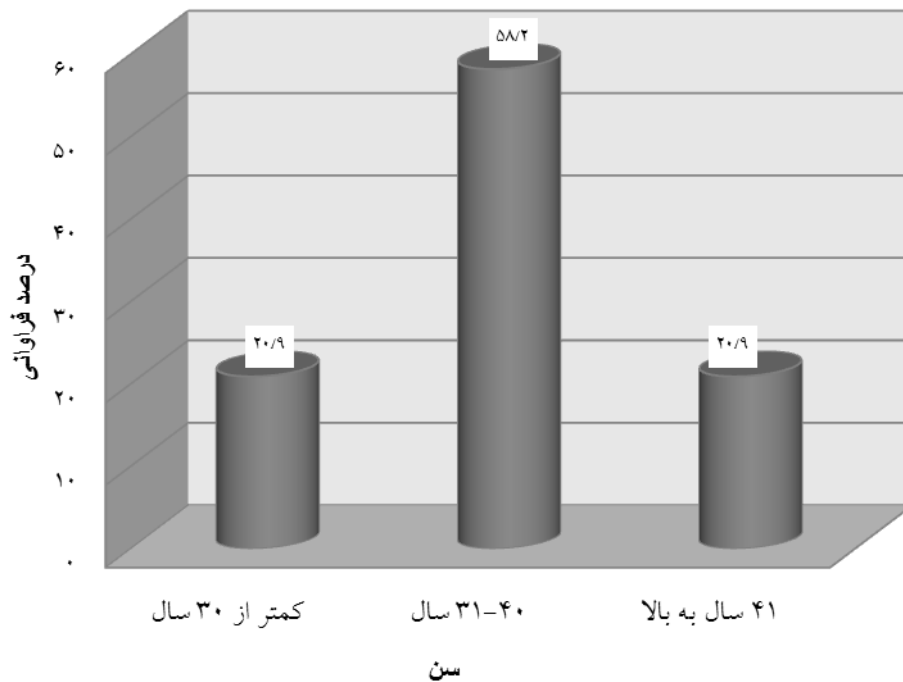
نگاره ۱-۴. نمودار توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس جنس

#### ۴-۱-۱-۲ توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سن

از ۱۳۹ فرد مورد بررسی ۲۹ نفر (۲۰/۹ درصد) کمتر از ۳۰ سال، ۸۱ نفر (۵۸/۲ درصد) بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۲۹ نفر (۲۰/۹ درصد) بیشتر از ۴۱ سال داشته‌اند. میانگین سن افراد مورد بررسی ۳۶/۰ سال با انحراف معیار ۶/۲ سال بود. در جدول و نگاره ذیل توزیع فراوانی برحسب سن آورده شده است.

جدول ۴-۲. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سن

سن	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
کمتر از ۳۰ سال	۲۹	۲۰/۹	۳۶/۰	۶/۲
۳۱-۴۰ سال	۸۱	۵۸/۲		
۴۱ سال به بالا	۲۹	۲۰/۹		
کل	۱۳۹	۱۰۰/۰		



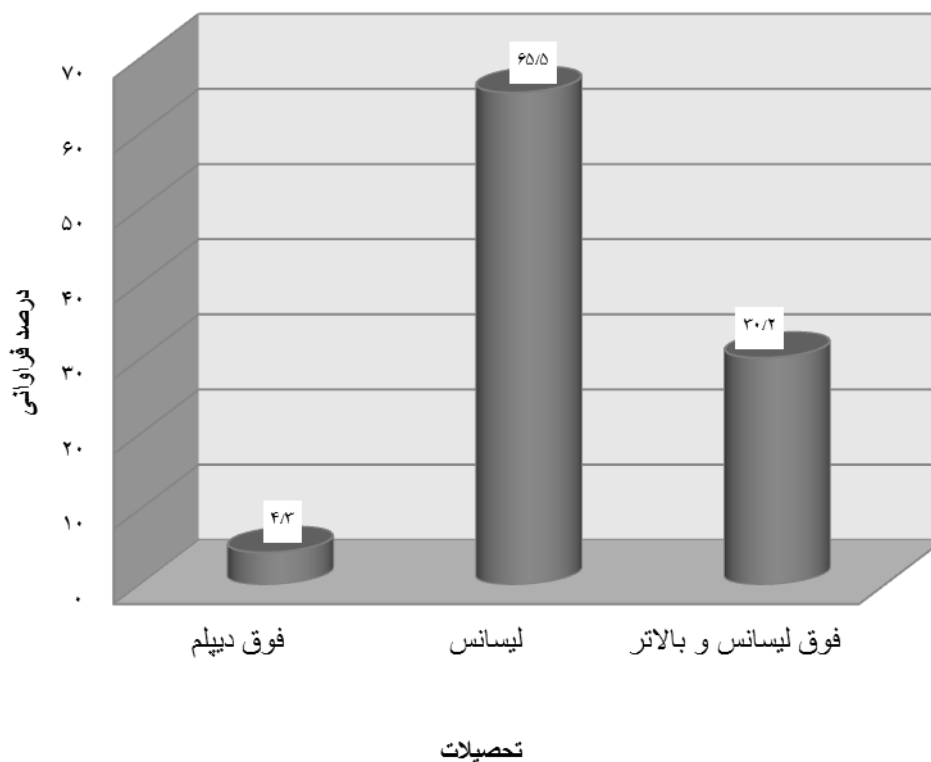
نگاره ۴-۲. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس سن

#### ۴-۱-۱-۳ توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس تحصیلات

از ۱۳۹ فرد مورد بررسی ۶ نفر (۴/۳ درصد) تحصیلات فوق دیپلم، ۹۱ نفر (۶۵/۵ درصد) تحصیلات لیسانس و ۴۲ نفر (۳۰/۲ درصد) تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر داشته‌اند. در جدول و نگاره ذیل توزیع فراوانی بر حسب تحصیلات آورده شده است.

جدول ۴-۳. توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس تحصیلات

تحصیلات	فراوانی	درصد
فوق دیپلم	۶	۴/۳
لیسانس	۹۱	۶۵/۵
فوق لیسانس	۴۲	۳۰/۲
کل	۱۳۹	۱۰۰/۰



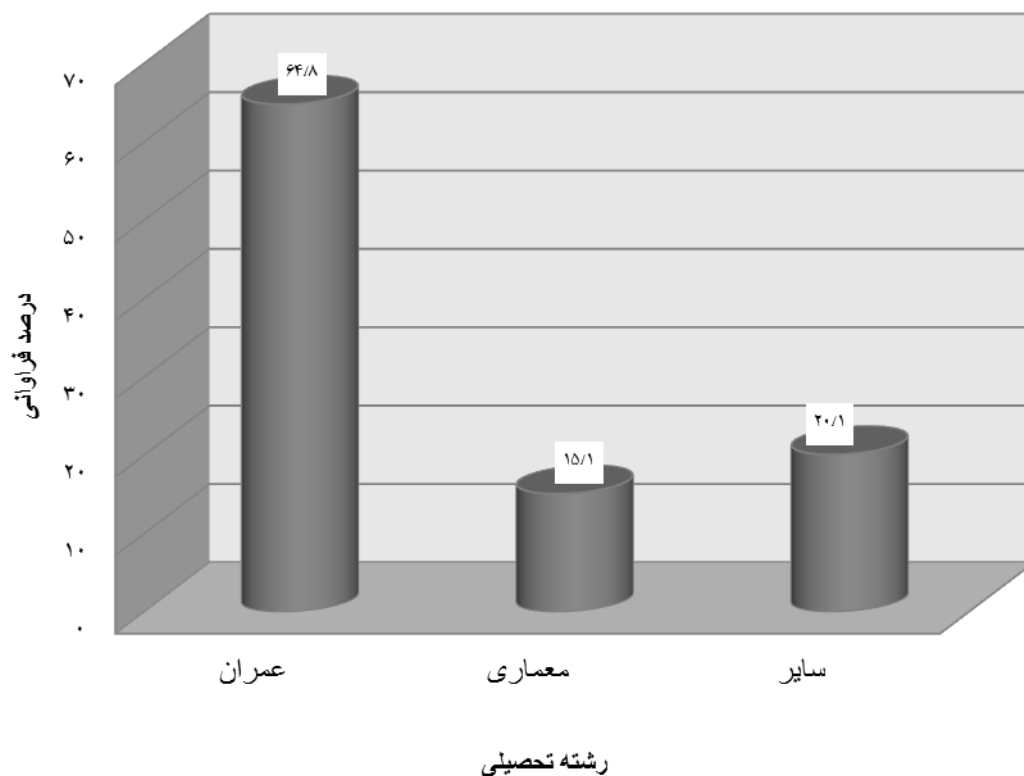
نگاره ۴-۳. نمودار توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس تحصیلات

#### ۴-۱-۱-۴ بررسی توزیع افراد موردبررسی بر اساس رشته تحصیلی

از ۱۳۹ فرد موردبررسی ۹۰ نفر (۶۴/۸ درصد) در رشته عمران، ۲۱ نفر (۱۵/۱ درصد) در رشته معماری و ۲۸ نفر (۲۰/۱ درصد) در سایر رشته‌ها تحصیل کرده بودند. در جدول و نگاره ذیل توزیع فراوانی برحسب رشته تحصیلی آورده شده است.

جدول ۴-۴. توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس رشته تحصیلی

رشته تحصیلی	فراوانی	درصد
عمران	۹۰	۶۴/۸
معماری	۲۱	۱۵/۱
سایر	۲۸	۲۰/۱
کل	۱۳۹	۱۰۰/۰



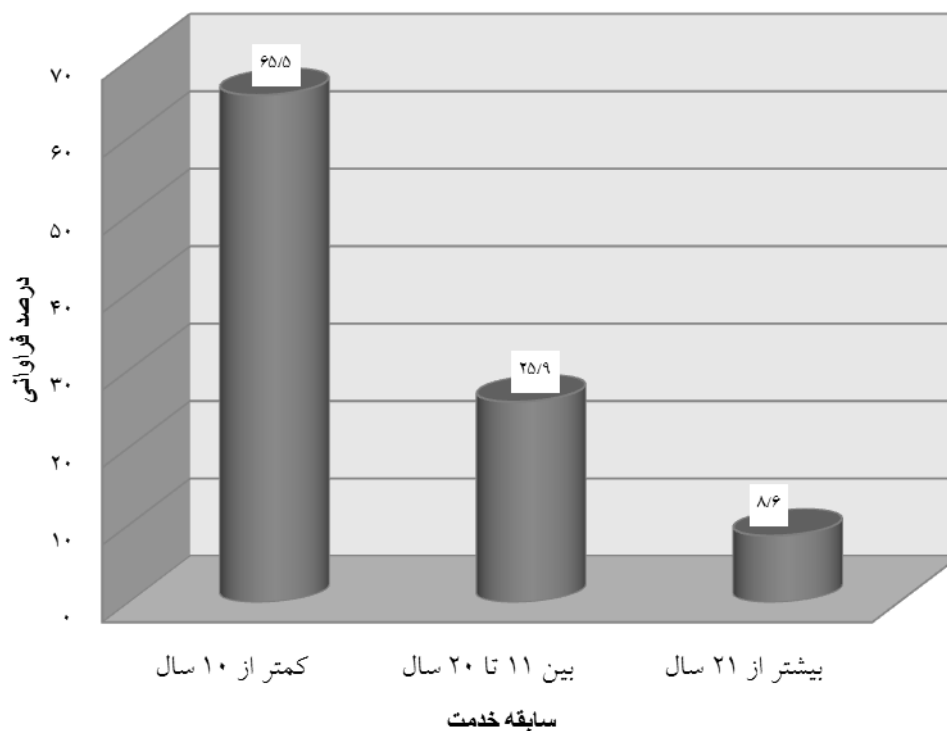
نگاره ۴-۴. توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس رشته تحصیلی

#### ۴-۱-۱-۵ توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس سابقه خدمت

از ۱۳۹ فرد موردبررسی ۹۱ نفر (۶۵/۵ درصد) کمتر از ۱۰ سال، ۳۶ نفر (۲۵/۹ درصد) بین ۱۱ تا ۲۰ سال و ۱۲ نفر (۸/۶ درصد) بیشتر از ۲۱ سال سابقه خدمت داشته‌اند. میانگین سابقه خدمت افراد موردبررسی ۱۰/۲ سال با انحراف معیار ۶/۹ سال بود. در جدول و نگاره ذیل توزیع فراوانی برحسب سابقه خدمت آورده شده است.

جدول ۴-۵. توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس سابقه خدمت

سابقه خدمت	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
کمتر از ۱۰ سال	۹۱	۶۵/۵	۱۰/۲	۶/۹
بین ۱۱ تا ۲۰ سال	۳۶	۲۵/۹		
بیشتر از ۲۱ سال	۱۲	۸/۶		
کل	۱۳۹	۱۰۰/۰		



نگاره ۴-۵. توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس سابقه خدمت

## ۴-۱-۲ توصیف کمی متغیرهای تحقیق

در این قسمت مقادیر شاخص‌های توصیفی متغیرهای مطالعه در جدول بعد آورده شده است. به منظور درک بهتر میانگین‌های محاسبه‌شده در جدول ذیل از مقیاس نمره‌گذاری «هایر»<sup>۱</sup> که در پایین آورده شده است، استفاده می‌گردد (هایر و همکاران، ۱۹۹۸: ۸۵):

جدول ۴-۶. مقیاس نمره‌گذاری هایر

۳/۶۷-۵	۲/۳۴-۳/۶۶	۱-۲/۳۳
زیاد	متوسط	کم

جدول ۴-۷. مقادیر شاخص‌های توصیفی در خصوص متغیرهای تحقیق (N=۱۳۹)

متغیر	ابعاد	مد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	کیفیت متغیر	
شایستگی‌های مهندسان	حرفه‌ای دانش و استدلال فنی و مهندسی	۳/۵	۳/۴	۳/۴۱	۰/۵۵	۱/۰	۴/۸	متوسط
		۳/۵	۳/۷	۳/۷۴	۰/۶۰	۱/۲	۵/۰	زیاد
		۳/۷	۳/۷	۳/۷۳	۰/۶۴	۲/۰	۵/۰	زیاد
		۳/۷	۳/۵	۳/۵۰	۰/۶۰	۲/۰	۴/۵	متوسط
		۳/۵	۳/۵	۳/۳۷	۰/۵۴	۱/۷	۵/۰	متوسط
		۳/۵	۳/۵	۳/۵۲	۰/۴۷	۱/۶	۴/۵	متوسط
پرداخت‌های سازمانی	سطح پرداخت مزایا افزایش حقوق ساختار پرداخت کل	۲/۰	۲/۰	۲/۲۱	۱/۰۴	۱/۰	۴/۷	کم
		۲/۰	۲/۰	۲/۲۲	۱/۰۱	۱/۰	۴/۷	گم
		۲/۰	۲/۰	۲/۵۱	۰/۹۷	۱/۰	۵/۰	متوسط
		۲/۶	۲/۵	۲/۶۰	۰/۹۸	۱/۰	۵/۰	متوسط
		۲/۳	۲/۳	۲/۴۱	۰/۹۲	۱/۰	۴/۶	متوسط
		۳/۵	۳/۵	۳/۳۹	۰/۷۱	۱/۱	۴/۷	متوسط
تعهد سازمانی	تعهد عاطفی تعهد مستمر تعهد هنجاری	۳/۱	۳/۱	۳/۱۱	۰/۳۴	۱/۹	۴/۰	متوسط
		۳/۱	۳/۱	۳/۱۰	۰/۴۸	۲/۰	۴/۲	متوسط
		۳/۱	۳/۱	۳/۱۰	۰/۴۸	۲/۰	۴/۲	متوسط

<sup>۱</sup> Hair (Hair, J.F. Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C., (1998), "Multivariate data analysis", New Jersey: Prentice Hall International, Inc.)

### ۳-۱-۴ توصیف کیفی متغیرهای تحقیق

#### ۱-۳-۱-۴ توصیف ابعاد متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان

علاوه بر شاخص‌های توصیفی برای ابعاد متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان، نمرات به‌دست‌آمده از میانگین سؤالات مربوط به ابعاد متغیرهای موردبررسی به پنج رده خیلی کم (۱-۱/۸)، کم (۲/۶-۱/۸)، متوسط (۲/۶-۳/۴)، زیاد (۳/۴-۴/۲) و خیلی زیاد (۴/۲-۵) تقسیم شد تا توصیفی کیفی از این متغیرها ارائه شود. نتایج در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۴-۸. توزیع فراوانی ابعاد متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان (n=۱۳۹)

شماره	بعد	گزینه‌ها	فراوانی	درصد
۱	دانش و استدلال فنی و مهندسی	خیلی کم	۱	۰/۶
		کم	۹	۶/۵
		متوسط	۶۰	۴۳/۲
		زیاد	۶۰	۴۳/۲
		خیلی زیاد	۹	۶/۵
۲	مهارت‌ها و نگرش‌های فردی	خیلی کم	۱	۰/۶
		کم	۴	۲/۹
		متوسط	۳۰	۲۱/۶
		زیاد	۷۰	۵۰/۴
		خیلی زیاد	۳۴	۲۴/۵
۳	مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی	خیلی کم	۰	۰/۰
		کم	۶	۴/۳
		متوسط	۳۲	۲۳/۰
		زیاد	۷۰	۵۰/۴
		خیلی زیاد	۳۱	۲۲/۳
۴	مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی	خیلی کم	۰	۰/۰
		کم	۱۴	۱۰/۰
		متوسط	۴۰	۲۸/۸
		زیاد	۷۰	۵۰/۴
		خیلی زیاد	۱۵	۱۰/۸
۵	مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	خیلی کم	۱	۰/۶
		کم	۶	۴/۳
		متوسط	۶۱	۴۳/۹
		زیاد	۶۳	۴۵/۳
		خیلی زیاد	۸	۵/۸
کل		خیلی کم	۱	۰/۶
		کم	۴	۲/۹
		متوسط	۴۷	۳۳/۸
		زیاد	۷۶	۵۴/۸
		خیلی زیاد	۱۱	۷/۹

#### ۴-۱-۳-۲ توصیف ابعاد متغیر پرداخت‌های سازمانی

علاوه بر شاخص‌های توصیفی برای ابعاد متغیر پرداخت‌های سازمانی، نمرات به دست آمده از میانگین سؤالات مربوط به ابعاد متغیرهای مورد بررسی به پنج رده خیلی کم (۱-۱/۸)، کم (۲/۶-۱/۸)، متوسط (۳/۴-۲/۶)، زیاد (۴/۲-۳/۴) و خیلی زیاد (۵-۴/۲) تقسیم شد تا توصیفی کیفی از این متغیرها ارائه شود. نتایج در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۴-۹. توزیع فراوانی ابعاد متغیر پرداخت‌های سازمانی (n=۱۳۹)

شماره	بعد	گزینه‌ها	فراوانی	درصد
۱	سطح پرداخت	خیلی کم	۵۶	۴۰/۳
		کم	۴۳	۳۰/۹
		متوسط	۱۹	۱۳/۷
		زیاد	۱۳	۹/۳
		خیلی زیاد	۸	۵/۸
۲	مزایا	خیلی کم	۵۰	۳۶/۰
		کم	۵۱	۳۶/۷
		متوسط	۱۷	۱۲/۲
		زیاد	۱۳	۹/۳
		خیلی زیاد	۸	۵/۸
۳	افزایش حقوق	خیلی کم	۳۶	۲۵/۹
		کم	۴۶	۳۳/۰
		متوسط	۳۶	۲۵/۹
		زیاد	۸	۵/۸
		خیلی زیاد	۱۳	۹/۴
۴	ساختار پرداخت	خیلی کم	۲۴	۱۷/۲
		کم	۵۰	۳۶/۰
		متوسط	۳۹	۲۸/۱
		زیاد	۱۴	۱۰/۱
		خیلی زیاد	۱۲	۸/۶
کل		خیلی کم	۳۸	۲۷/۳
		کم	۵۵	۳۹/۶
		متوسط	۲۶	۱۸/۷
		زیاد	۱۰	۷/۲
		خیلی زیاد	۱۰	۷/۲

#### ۴-۱-۳-۳ توصیف ابعاد متغیر تعهد سازمانی

علاوه بر شاخص‌های توصیفی برای ابعاد متغیر تعهد سازمانی، نمرات به دست آمده از میانگین سؤالات مربوط به ابعاد متغیرهای مورد بررسی به پنج رده خیلی کم (۱-۱/۸)، کم (۲/۶-۱/۸)، متوسط (۳/۴-۲/۶)، زیاد (۴/۲-۳/۴) و خیلی زیاد (۵-۴/۲) تقسیم شد تا توصیفی کیفی از این متغیرها ارائه شود. نتایج در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۴-۱۰. توزیع فراوانی ابعاد متغیر تعهد سازمانی (N=۱۳۹)

شماره	بعد	گزینه‌ها	فراوانی	درصد
۱	تعهد عاطفی	خیلی کم	۴	۲/۹
		کم	۱۳	۹/۳
		متوسط	۴۷	۳۳/۸
		زیاد	۶۵	۴۶/۸
		خیلی زیاد	۱۰	۷/۲
۲	تعهد مستمر	خیلی کم	۰	۰/۰
		کم	۱۱	۷/۹
		متوسط	۱۰۲	۷۳/۴
		زیاد	۲۶	۱۸/۷
		خیلی زیاد	۰	۰/۰
۳	تعهد هنجاری	خیلی کم	۰	۰/۰
		کم	۱۷	۱۲/۲
		متوسط	۸۸	۶۳/۵
		زیاد	۳۳	۲۳/۷
		خیلی زیاد	۱	۰/۶
کل		خیلی کم	۰	۰/۰
		کم	۱۶	۱۱/۵
		متوسط	۲۷	۵۱/۸
		زیاد	۵۱	۳۶/۷
		خیلی زیاد	۰	۰/۰

## ۴-۲ بررسی فرض نرمال

قبل از بررسی فرضیات تحقیق، نرمال بودن متغیرهای مطالعه موردبررسی قرار گرفت. برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مطالعه از آزمون کولموگوروف- اسمیرنوف یک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول ذیل آورده شده است.

$H_0$ : متغیر موردبررسی توزیع نرمال دارد.

$H_1$ : متغیر موردبررسی توزیع نرمال ندارد.

با توجه به اینکه  $p > 0/05$  است بنابراین فرض صفر پذیرفته می‌شود. به دلیل برقراری فرض نرمال از روش‌های پارامتری برای بررسی فرضیه‌های تحقیق استفاده شده است.

جدول ۴-۱۱. نتایج آزمون کولموگوروف- اسمیرنوف برای بررسی پذیره نرمال بودن

نتیجه	p	آماره آزمون	حجم نمونه	ابعاد	متغیر
نرمال	۰/۳۵۶	۰/۹۲۷	۱۳۹	دانش و استدلال فنی و مهندسی	شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان
نرمال	۰/۱۶۵	۱/۱۱۷	۱۳۹	مهارت‌ها و نگرش‌های فردی	
نرمال	۰/۲۳۲	۱/۰۳۷	۱۳۹	مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی	
نرمال	۰/۳۱۳	۰/۹۶۲	۱۳۹	مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی	
نرمال	۰/۰۹۸	۱/۲۲۸	۱۳۹	مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	
نرمال	۰/۲۴۴	۱/۰۲۵	۱۳۹	کل	
نرمال	۰/۱۵۳	۱/۱۳۳	۱۳۹	سطح پرداخت	پرداخت‌های سازمانی
نرمال	۰/۱۳۱	۱/۱۶۷	۱۳۹	مزایا	
نرمال	۰/۰۷۳	۱/۲۸۸	۱۳۹	افزایش حقوق	
نرمال	۰/۳۱۳	۰/۹۶۲	۱۳۹	ساختار پرداخت	
نرمال	۰/۳۴۱	۰/۹۳۹	۱۳۹	کل	
نرمال	۰/۰۶۹	۱/۲۹۹	۱۳۹	تعهد عاطفی	تعهد سازمانی
نرمال	۰/۴۵۴	۰/۸۵۷	۱۳۹	تعهد مستمر	
نرمال	۰/۵۵۸	۰/۷۹۱	۱۳۹	تعهد هنجاری	
نرمال	۰/۷۷۹	۰/۶۵۹	۱۳۹	کل	

\* در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار

### ۳-۴ بررسی وضع موجود متغیرهای مورد مطالعه

برای بررسی وضعیت متغیرهای مورد مطالعه از آزمون t یک نمونه‌ای استفاده شد (به دلیل نرمال بودن متغیر). نتایج حاصل از این آزمون در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۴-۱۲. نتایج آزمون t یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان

میانگین نظری = ۳/۰					
متغیر	میانگین مشاهده شده	انحراف معیار	آماره t	درجه آزادی	p
دانش و استدلال فنی و مهندسی	۳/۴۱	۰/۵۵	۸/۷۲۲	۱۳۸	<۰/۰۰۱*
مهارت‌ها و نگرش‌های فردی	۳/۷۴	۰/۶۰	۱۴/۴۵۶	۱۳۸	<۰/۰۰۱*
مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی	۳/۷۳	۰/۶۴	۱۳/۴۷۸	۱۳۸	<۰/۰۰۱*
مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی	۳/۵۰	۰/۶۰	۹/۴۵۱	۱۳۸	<۰/۰۰۱*
مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	۳/۳۷	۰/۵۴	۸/۱۷۴	۱۳۸	<۰/۰۰۱*
شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان	۳/۵۲	۰/۴۷	۱۲/۹۷۲	۱۳۸	<۰/۰۰۱*

\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار

نتایج حاصل از آزمون t یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که ابعاد شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بیشتر از حد متوسط است ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین متغیر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان در اداره کل راه و شهرسازی ... بیشتر از حد متوسط و در حد مطلوب است ( $p < ۰/۰۵$ ).

جدول ۴-۱۳. نتایج آزمون t یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود متغیر پرداخت‌های سازمانی

میانگین نظری = ۳/۰					
متغیر	میانگین مشاهده شده	انحراف معیار	آماره t	درجه آزادی	p
سطح پرداخت	۲/۲۱	۱/۰۴	-۸/۹۶۹	۱۳۸	۱/۰۰۰
مزایا	۲/۲۲	۱/۰۱	-۹/۰۲۸	۱۳۸	۱/۰۰۰
افزایش حقوق	۲/۵۱	۰/۹۷	-۵/۹۷۲	۱۳۸	۱/۰۰۰
ساختار پرداخت	۲/۶۰	۰/۹۸	-۴/۷۵۶	۱۳۸	۱/۰۰۰
پرداخت‌های سازمانی	۲/۴۱	۰/۹۲	-۷/۵۵۰	۱۳۸	۱/۰۰۰

\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار

نتایج حاصل از آزمون t یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که ابعاد پرداخت‌های سازمانی کمتر از حد متوسط است ( $p > 0/05$ ). همچنین متغیر پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... کمتر از حد متوسط و در حد نامطلوب است ( $p > 0/05$ ).

جدول ۴-۱۴. نتایج آزمون t یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود متغیر تعهد سازمانی

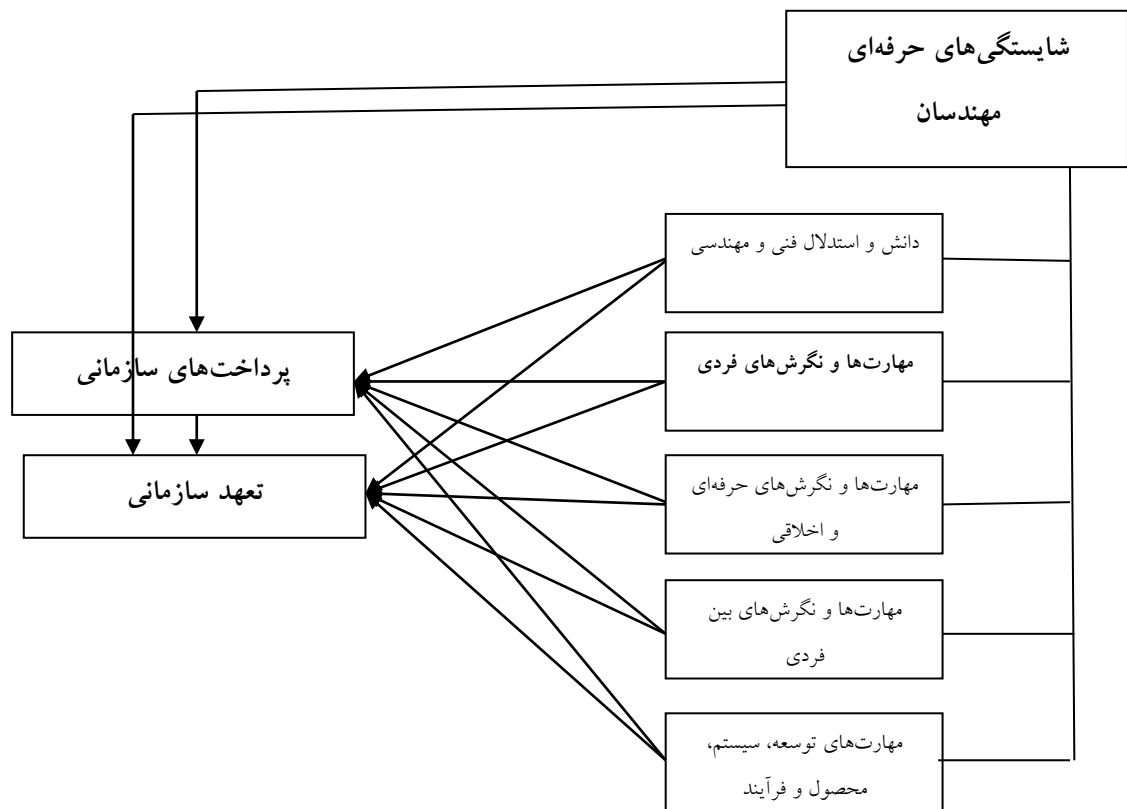
میانگین نظری = ۳/۰					متغیر
P	درجه آزادی	t آماره	انحراف معیار	میانگین مشاهده شده	
<0/001*	۱۳۸	۶/۳۹۸	۰/۷۱	۳/۳۹	تعهد عاطفی
<0/001*	۱۳۸	۳/۷۹۸	۰/۳۴	۳/۱۱	تعهد مستمر
0/015*	۱۳۸	۲/۴۶۵	۰/۴۸	۳/۱۰	تعهد هنجاری
<0/001*	۱۳۸	۵/۳۵۸	۰/۴۴	۳/۲۰	تعهد سازمانی

\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار

نتایج حاصل از آزمون t یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که ابعاد تعهد سازمانی بیشتر از حد متوسط است ( $p < 0/05$ ). همچنین متغیر تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... بیشتر از حد متوسط و در حد مطلوب است ( $p < 0/05$ ).

#### ۴-۴ یافته‌های تحلیلی اصلی (بررسی فرضیه‌های تحقیق)

هدف اصلی این تحقیق ارائه مدلی برای بررسی رابطه بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... است. پس از مرور ادبیات و مطالعات میدانی مدل مفهومی به صورت زیر ارائه شد.



نگاره ۴-۶. مدل مفهومی

#### ۴-۴-۱ همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه

قبل از بررسی فرضیات تحقیق و بررسی روابط علی میان متغیرهای مطالعه با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۴-۱۵. ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی مطالعه

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	
۱. دانش و استدلال فنی و مهندسی	۱/۰۰۰											
۲. مهارت‌ها و نگرش‌های فردی	۰/۶۱۳*	۱/۰۰۰										
۳. مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی	۰/۶۴۰*	۰/۶۴۹*	۱/۰۰۰									
۴. مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی	۰/۵۵۶*	۰/۶۰۷*	۰/۶۶۵*	۱/۰۰۰								
۵. مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	۰/۴۳۸*	۰/۴۲۷*	۰/۶۴۳*	۰/۶۳۰*	۱/۰۰۰							
۶. سطح پرداخت	۰/۳۳۴*	۰/۲۷۲*	۰/۲۲۴*	۰/۲۹۷*	۰/۱۵۰ <sup>NS</sup>	۱/۰۰۰						
۷. مزایا	۰/۲۸۶*	۰/۲۹۵*	۰/۱۹۳*	۰/۲۹۹*	۰/۱۴۱ <sup>NS</sup>	۰/۸۸۴*	۱/۰۰۰					
۸. افزایش حقوق	۰/۳۵۰*	۰/۲۹۹*	۰/۲۴۸*	۰/۳۳۹*	۰/۲۱۵*	۰/۸۳۴*	۰/۸۷۳*	۱/۰۰۰				
۹. ساختار پرداخت	۰/۳۹۳*	۰/۲۶۳*	۰/۲۷۶*	۰/۳۱۱*	۰/۲۷۲*	۰/۷۴۶*	۰/۷۵۶*	۰/۷۸۶*	۱/۰۰۰			
۱۰. تعهد عاطفی	۰/۵۲۵*	۰/۴۹۸*	۰/۵۸۵*	۰/۵۲۷*	۰/۵۶۸*	۰/۴۳۹*	۰/۴۵۳*	۰/۴۸۴*	۰/۵۳۱*	۱/۰۰۰		
۱۱. تعهد مستمر	۰/۳۸۲*	۰/۳۵۴*	۰/۳۸۹*	۰/۴۸۲*	۰/۴۵۷*	۰/۲۰۴*	۰/۲۱۷*	۰/۲۱۷*	۰/۲۳۲*	۰/۵۴۰*	۱/۰۰۰	
۱۲. تعهد هنجاری	۰/۴۴۵*	۰/۴۴۱*	۰/۵۵۹*	۰/۵۸۵*	۰/۵۴۸*	۰/۳۰۶*	۰/۳۳۹*	۰/۳۷۸*	۰/۳۹۱*	۰/۶۷۸*	۰/۴۰۴*	۱/۰۰۰

\* همبستگی‌ها در سطح ۰/۰۵ معنی دار

نتایج همبستگی نشان می‌دهد که کلیه روابط بین شاخص‌های مورد بررسی به جز رابطه بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند با سطح پرداخت و مزایا معنی دار و به صورت مستقیم است ( $P < 0/05$ ).

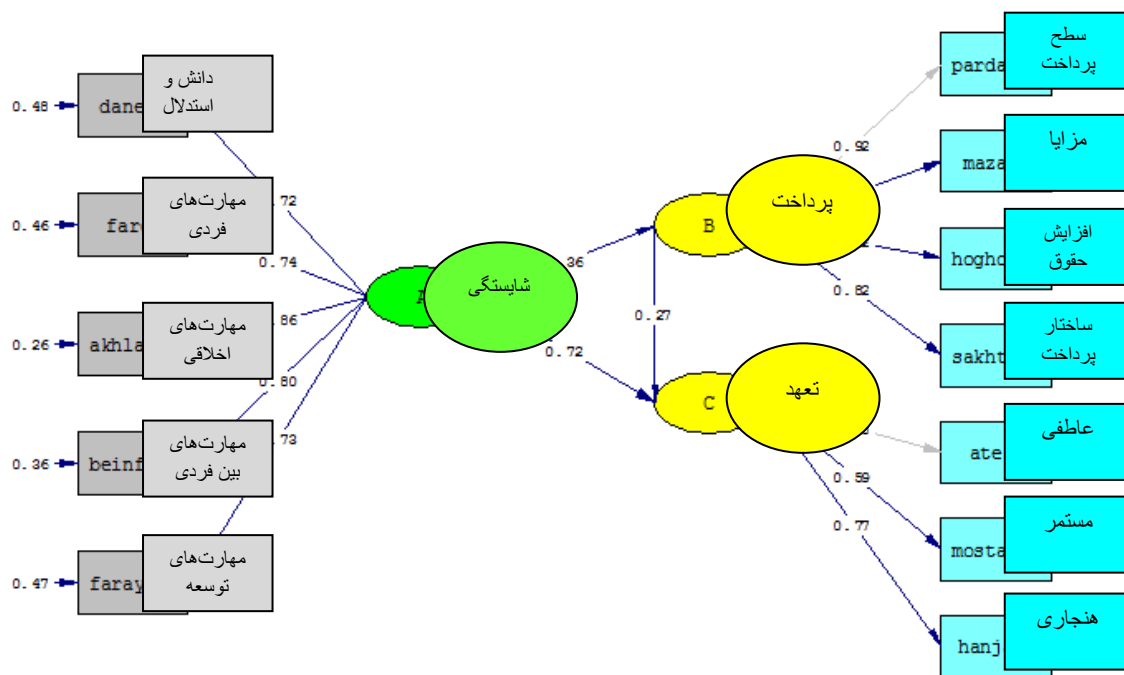
#### ۴-۴-۲ بررسی فرضیه‌های اصلی تحقیق در قالب مدل معادلات ساختاری

جهت بررسی روابط علی میان متغیرهای مطالعه فوق از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج برازش مدل در نگاره ذیل نشان داده شده است. شاخص‌های نیکویی برازش در جدول ذیل آورده شده است. در این مدل مستطیل‌ها نشان‌دهنده متغیرهای مشاهده شده، بیضی‌ها نشان‌دهنده متغیرهای پنهان هستند. ضرایب نشان داده شده در دیاگرام، ضرایب مسیر هستند. ضرایب بین متغیرهای مشاهده شده با متغیر پنهان وابسته بارهای عاملی استاندارد هستند و ضرایب بین متغیرهای پنهان ضرایب رگرسیون هستند بر اساس شاخص‌های نیکویی برازش، مدل برازش داده شده از مناسبت برخوردار است. مقدار RMSEA مدل برابر ۰/۰۷۶ است که نشان‌دهنده برازش خوب مدل است. مجذور همبستگی (مجذور بار عاملی استاندارد شده) به صورت زیر تفسیر می‌شود: به عنوان مثال

در سازه اول، مجذور همبستگی این سازه برای متغیر اول برابر است با  $0/52 = 0/72 * 0/72$  (به این معنی است که ۵۲ درصد تغییرات متغیر اول، توسط این سازه توضیح داده می‌شود). خلاصه نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه‌های اصلی پژوهش و نتایج به‌دست‌آمده در ادامه آورده شده است.

جدول ۴-۱۶. شاخص‌های برازش برای مدل

شاخص	درجه آزادی/کای دو	'RMSEA	'GFI	'AGFI	'CFI	'NFI	'IFI
مقدار محاسبه‌شده	۱/۸	۰/۰۷۶	۰/۹۰	۰/۸۵	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۸
سطح قابل قبول	$\leq 5$	$\leq 0/1$	$\geq 0/90$	$\geq 0/80$	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$	$\geq 0/90$
نتیجه	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب



Chi-Square=91.40, df=51, P-value=0.00044, RMSEA=0.076

نگاره ۴-۷. مقادیر ضرایب استاندارد شده حاصل از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای بررسی مدل مفهومی

<sup>۱</sup> جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (Root-mean-square error of approximation)

<sup>۲</sup> شاخص نیکویی برازش (Goodness-of-fit index)

<sup>۳</sup> شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (Adjusted goodness-of-fit index)

<sup>۴</sup> شاخص برازندگی تطبیقی (Comparative fit index)

<sup>۵</sup> شاخص برازندگی هنجار شده (Normed fit index)

<sup>۶</sup> شاخص برازندگی افزایشی (Incremental fit index)

۴-۲-۱-۴ فرضیه اصلی ۱: بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/36$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان میزان پرداخت‌های سازمانی معادل  $0/36$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد. بر اساس مقدار  $R^2 = 12/96$  درصد از تغییرات پرداخت‌های سازمانی مدیران توسط شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان توضیح داده می‌شود.

۴-۲-۲-۴ فرضیه اصلی ۲: بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/72$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان میزان تعهد سازمانی معادل  $0/72$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۲-۳-۴ فرضیه اصلی ۳: بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/27$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان پرداخت‌های سازمانی میزان تعهد سازمانی معادل  $0/27$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

بر اساس مقدار  $R^2 = 74/00$  درصد از تغییرات تعهد سازمانی مدیران توسط شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی توضیح داده می‌شود.

سازه	مؤلفه	بار استاندارد شده	عاملی واریانس (R <sup>2</sup> )	تیبیین شده t مقدار	p-value
شایستگی های مهندسان	دانش و استدلال فنی و مهندسی	۰/۷۲	۰/۵۲	۹/۵۰	<۰/۰۵
	حرفه ای مهارت ها و نگرش های فردی	۰/۷۴	۰/۵۵	۹/۷۱	<۰/۰۵
	مهارت ها و نگرش های حرفه ای و اخلاقی	۰/۸۶	۰/۷۴	۱۲/۱۹	<۰/۰۵
	مهارت ها و نگرش های بین فردی	۰/۸۰	۰/۶۴	۱۰/۹۸	<۰/۰۵
	مهارت های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند	۰/۷۳	۰/۵۳	۹/۵۴	<۰/۰۵

جدول ۴-۱۸. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال های مربوط به سازه پرداخت های سازمانی

سازه	مؤلفه	بار عاملی استاندارد شده	واریانس تبیین شده (R <sup>2</sup> )	t مقدار	p-value
پرداخت های سازمانی	سطح پرداخت	۰/۹۲	۰/۸۵	Fix	
	مزایا	۰/۹۶	۰/۹۲	۲۰/۳۷	<۰/۰۵
	افزایش حقوق	۰/۹۲	۰/۸۵	۱۸/۷۵	<۰/۰۵
	ساختار پرداخت	۰/۸۲	۰/۶۷	۱۳/۹۱	<۰/۰۵

جدول ۴-۱۹. بار عاملی استاندارد، مجذور همبستگی و مقادیر t سؤال های مربوط به سازه تعهد سازمانی

سازه	مؤلفه	بار استاندارد شده	عاملی واریانس (R <sup>2</sup> )	تیبیین شده t مقدار	p-value
تعهد سازمانی	تعهد عاطفی	۰/۸۸	۰/۷۷	Fix	
	تعهد مستمر	۰/۵۹	۰/۳۵	۷/۲۲	<۰/۰۵
	تعهد هنجاری	۰/۷۷	۰/۵۹	۱۰/۱۷	<۰/۰۵

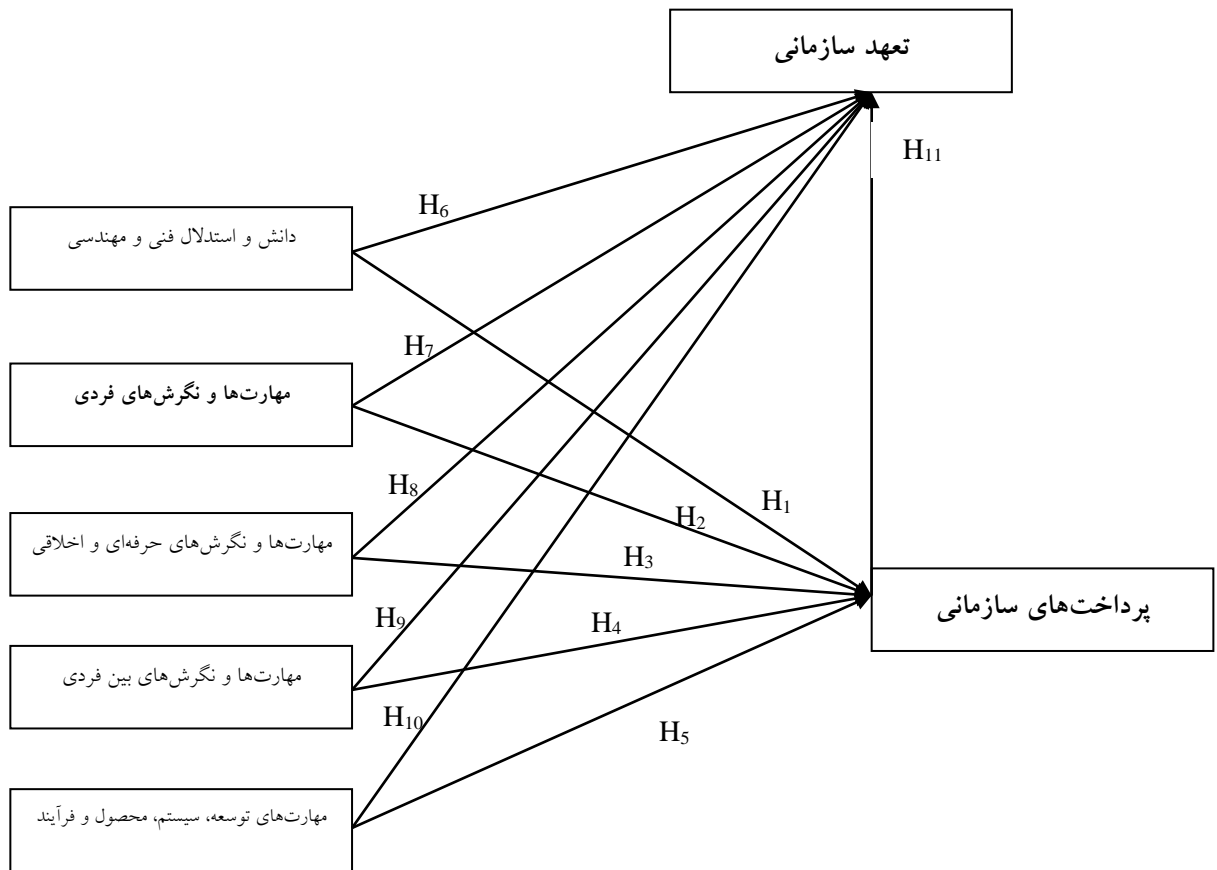
جدول ۴-۲۰. ضرایب مسیر و معنی داری آن ها و بررسی فرضیه های پژوهش در مدل مسیر اصلی

رابطه مورد بررسی	ضریب مسیر	آماره t*	وجود ارتباط	نوع ارتباط
شایستگی های حرفه ای مهندسان ← پرداخت های سازمانی	۰/۳۶	۴/۰۱	دارد	مستقیم
شایستگی های حرفه ای مهندسان ← تعهد سازمانی	۰/۷۲	۸/۷۳	دارد	مستقیم
پرداخت های سازمانی ← تعهد سازمانی	۰/۲۷	۳/۹۶	دارد	مستقیم

\* مقادیر بزرگ تر از ۱/۹۶ معنی دار در سطح ۰/۰۵

#### ۴-۴-۳ بررسی فرضیات فرعی تحقیق در قالب تحلیل مسیر

پس از مرور ادبیات و مطالعات میدانی مدل مفهومی به صورت زیر ارائه شد.

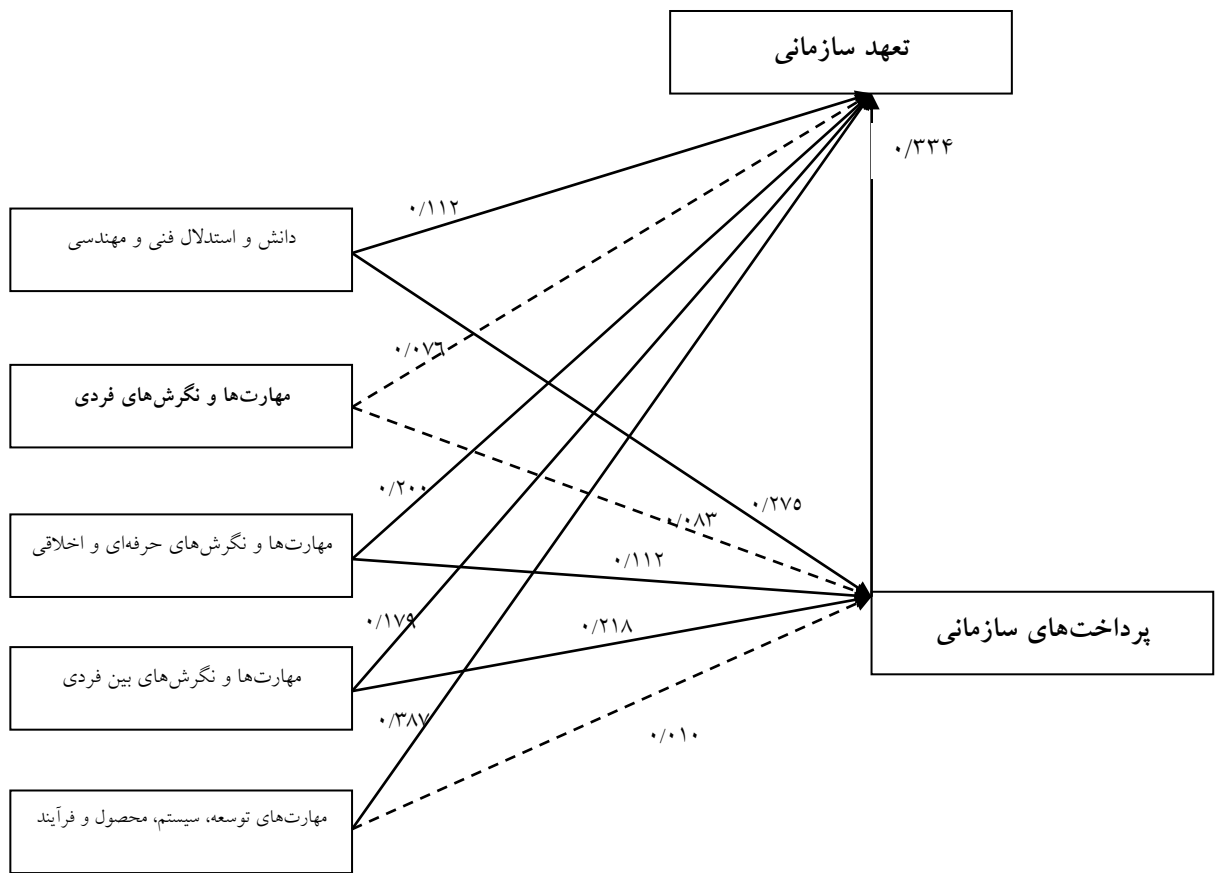


نگاره ۴-۸ مدل مفهومی

جهت بررسی روابط علی میان متغیرهای مطالعه فوق از تحلیل مسیر و نرم‌افزار آموس استفاده شد. نتایج برازش مدل در نگاره ذیل نشان داده شده است. اثرات مستقیم و غیرمستقیم بین مسیرها در جداول بعد آورده شده است. همچنین شاخص‌های نیکویی برازش در جدول ذیل آورده شده است. بر اساس شاخص‌های نیکویی برازش، مدل برازش داده شده از مناسبت برخوردار است. همچنین، خلاصه نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های فرعی پژوهش و نتایج به دست آمده از اثرات استاندارد شده در ادامه آورده شده است.

جدول ۴-۲۱. شاخص‌های برازش برای مدل

شاخص	درجه آزادی/کای دو	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI
مقدار محاسبه شده	۳/۵	۰/۰۹۷	۰/۹۱	۰/۸۷	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۵
سطح قابل قبول	< ۵	< ۰/۱	> ۰/۹۰	> ۰/۸۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰
نتیجه	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب



نگاره ۴-۹. مقادیر ضرایب استاندارد شده حاصل از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای بررسی مدل مفهومی

۴-۳-۱ فرضیه فرعی ۱: بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/275$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان دانش و استدلال فنی و مهندسی، میزان پرداخت‌های سازمانی معادل  $0/275$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۳-۲ فرضیه فرعی ۲: بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود ندارد ( $P > 0/05$  و  $\gamma = 0/083$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید نمی‌شود.

۴-۳-۳ فرضیه فرعی ۳: بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/112$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی، میزان پرداخت‌های سازمانی معادل  $0/112$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۳-۴ فرضیه فرعی ۴: بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/218$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد

افزایش در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی، میزان پرداخت‌های سازمانی معادل ۰/۲۱۸ واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۵: بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود ندارد ( $P > 0/05$  و  $\gamma = 0/010$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید نمی‌شود.

۴-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۶: بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/112$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان دانش و استدلال فنی و مهندسی، میزان تعهد سازمانی معادل ۰/۱۱۲ واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۷: بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P > 0/05$  و  $\gamma = 0/076$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید نمی‌شود.

۴-۳-۴-۴ فرضیه فرعی ۸: بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/200$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد

افزایش در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی، میزان تعهد سازمانی معادل ۰/۲۰۰ واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۳-۹ فرضیه فرعی ۹: بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/179$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی، میزان تعهد سازمانی معادل ۰/۱۷۹ واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۳-۱۰ فرضیه فرعی ۱۰: بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/387$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند، میزان تعهد سازمانی معادل ۰/۳۸۷ واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

۴-۳-۱۱ فرضیه فرعی ۱۱: بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\beta = 0/334$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان پرداخت‌های سازمانی، میزان تعهد سازمانی معادل ۰/۳۳۴ واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد.

جدول ۴-۲۲. اثرات مستقیم در مدل نهایی برای بررسی روابط

رابطه	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده	t	P
دانش و استدلال فنی و مهندسی ← پرداخت‌های سازمانی	۰/۴۵۵	۰/۱۳۰	۰/۲۷۵	۳/۴۹۵	<۰/۰۰۱*
مهارت‌ها و نگرش‌های فردی ← پرداخت‌های سازمانی	۰/۱۲۶	۰/۱۲۰	۰/۰۸۳	۱/۰۵۰	۰/۲۹۴
مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی ← پرداخت‌های سازمانی	۰/۱۵۹	۰/۰۸۶	۰/۱۱۲	۲/۴۲۰	۰/۰۱۵*
مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی ← پرداخت‌های سازمانی	۰/۳۳۳	۰/۱۲۰	۰/۲۱۸	۲/۷۶۸	۰/۰۰۶*
مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند ← پرداخت‌های سازمانی	۰/۰۱۶	۰/۱۲۴	۰/۰۱۰	۰/۱۲۱	۰/۹۰۴
دانش و استدلال فنی و مهندسی ← تعهد سازمانی	۰/۱۷۱	۰/۰۴۴	۰/۱۱۲	۲/۱۴۰	۰/۰۲۳*
مهارت‌ها و نگرش‌های فردی ← تعهد سازمانی	۰/۰۴۵	۰/۰۳۹	۰/۰۷۶	۱/۱۴۰	۰/۲۵۴
مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی ← تعهد سازمانی	۰/۱۰۹	۰/۰۳۷	۰/۲۰۰	۲/۹۷۱	۰/۰۰۳*
مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی ← تعهد سازمانی	۰/۱۰۵	۰/۰۴۰	۰/۱۷۹	۲/۶۱۳	۰/۰۰۹*
مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند ← تعهد سازمانی	۰/۲۵۳	۰/۰۴۴	۰/۳۸۷	۵/۷۹۷	<۰/۰۰۱*
پرداخت‌های سازمانی ← تعهد سازمانی	۰/۱۲۸	۰/۰۲۸	۰/۳۳۴	۴/۶۳۰	<۰/۰۰۱*

جدول ۴-۲۳. اثرات غیرمستقیم و کل (استاندارد شده) در مدل نهایی برای بررسی روابط

رابطه	اثر غیرمستقیم		اثر کل	
	اثر	P	اثر	P
دانش و استدلال فنی و مهندسی ← پرداخت‌های سازمانی	-	-	۰/۲۷۵	<۰/۰۰۱*
مهارت‌ها و نگرش‌های فردی ← پرداخت‌های سازمانی	-	-	۰/۰۸۳	۰/۲۹۴
مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی ← پرداخت‌های سازمانی	-	-	۰/۱۱۲	۰/۰۱۵*
مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی ← پرداخت‌های سازمانی	-	-	۰/۲۱۸	۰/۰۰۶*
مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند ← پرداخت‌های سازمانی	-	-	۰/۰۱۰	۰/۹۰۴
دانش و استدلال فنی و مهندسی ← تعهد سازمانی	۰/۰۹۲	۰/۰۱۲	۰/۲۰۴	۰/۰۰۷*
مهارت‌ها و نگرش‌های فردی ← تعهد سازمانی	۰/۰۲۸	۰/۲۵۴	۰/۱۰۴	۰/۰۸۹
مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی ← تعهد سازمانی	۰/۰۳۷	۰/۱۲۷	۰/۱۶۲	۰/۰۰۲*
مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی ← تعهد سازمانی	۰/۰۷۳	۰/۰۶۲	۰/۲۵۲	۰/۰۰۷*
مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند ← تعهد سازمانی	۰/۰۰۳	۰/۸۰۲	۰/۳۸۴	<۰/۰۰۱*
پرداخت‌های سازمانی ← تعهد سازمانی	-	-	۰/۳۳۴	<۰/۰۰۱*

در جدول فوق اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پیش‌بین بر متغیرهای وابسته نشان داده شده است. در جدول مذکور اثر مستقیم معادل ضریب استاندارد شده متغیرهای رگرسیون چندگانه و زمانی است که تغییر در متغیر  $X$  منجر به تغییر در متغیر  $Y$  می‌شود ( $Y \leftarrow X$ ). در واقع در اثر مستقیم هر متغیر مستقیماً خودش روی معلول اثر می‌گذارد. اثر غیرمستقیم هر متغیر برابر است با حاصل ضرب ضرایب مسیر کلیه متغیرهای یک مسیر منتهی به متغیر وابسته مذکور است ( $Y \leftarrow Z \leftarrow X$ ). اثر کل نیز نشان‌دهنده مجموع اثرهای مستقیم و غیرمستقیم هر متغیر است. در واقع در اثر غیرمستقیم هر متغیر از طریق همبستگی بین متغیرهای دیگر روی معلول اثر می‌گذارد.

نتایج بررسی اثرات مستقیم استاندارد شده متغیرهای برون‌زا بر متغیرهای درون‌زا نشان داد که اثر مستقیم دانش و استدلال فنی و مهندسی بر پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/275$ )، اثر مستقیم مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی بر پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/112$ )، اثر مستقیم مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی بر پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/218$ )، اثر مستقیم دانش و استدلال فنی بر مهندسی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/112$ )، اثر مستقیم مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی بر تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/200$ )، اثر مستقیم مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی بر تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/179$ ) و اثر مستقیم مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند بر تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/387$ )؛ به صورت مثبت و معنادار می‌باشد.

همچنین اثرات مستقیم استاندارد شده متغیرهای درون‌زا بر متغیرهای درون‌زا نشان داد که اثر مستقیم پرداخت‌های سازمانی بر تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $\beta = 0/334$ )؛ به صورت مثبت و معنی‌دار است.

به علاوه اثر غیرمستقیم دانش و استدلال فنی و مهندسی بر تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... ( $P < 0/05$  و  $IN = 0/092$ ) به صورت مثبت و معنی‌دار است.

در نهایت بر اساس ضرایب تعیین چندگانه،  $34/3$  درصد ( $R^2 = 0/343$ ) از تغییرات پرداخت‌های سازمانی توسط شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان توضیح داده می‌شود. همچنین  $58/5$  درصد ( $R^2 = 0/585$ ) از تغییرات تعهد سازمانی توسط شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی توضیح داده می‌شود.

بر اساس نتایج بیشترین تأثیر بر پرداخت‌های سازمانی به ترتیب مربوط به دانش و استدلال فنی و مهندسی، مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی، مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی، مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند است؛ همچنین بیشترین تأثیر بر تعهد سازمانی به ترتیب مربوط به مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند، پرداخت‌های سازمانی، مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی، دانش و استدلال فنی و مهندسی، مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و مهارت‌ها و نگرش‌های فردی است.

۴-۳-۱۲ فرضیه فرعی ۱۲: ابعاد شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان می‌توانند پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... را پیش‌بینی کنند.

برای بررسی رابطه خطی بین ابعاد متغیر پیش‌بین (شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان) و متغیر ملاک (پرداخت‌های سازمانی) از رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام استفاده شده است. قبل از اجرای رگرسیون همبستگی بین متغیرهای پیش‌بین و ملاک توسط همبستگی در مراحل پیشین به دست آورده شد تا در مرحله بعد معنی‌داری رگرسیون مورد آزمون قرار گیرد. به‌منظور انجام آزمون رگرسیون، بررسی مفروضاتی همچون نرمال بودن، خطی بودن و استقلال باقیمانده‌ها در اولویت قرار دارد.

با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون ( $D=1/598$ ) در دامنه  $1/5$  و  $2/5$  قرار دارد، لذا می‌توان گفت خطاها نا هم‌بسته‌اند. با توجه به عدم روند خاص در نمودار باقیمانده‌های استاندارد شده در برابر مقادیر برازش شده استاندارد، دلیلی بر نا ثابت بودن واریانس خطاها پیدا نشده است. همچنین در نمودار احتمال نرمال برای باقیمانده‌های استاندارد شده مدل رگرسیون (Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual)، باقیمانده‌های استاندارد شده (نقاط حول خط) انحراف کمی از خط نرمال را نشان دادند. نتایج حاصل از آخرین مرحله (مرحله ۲) رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام در جداول ذیل آورده شده است.

جدول ۴-۲۴. جدول تحلیل واریانس برای بررسی رابطه بین متغیر ملاک و متغیرهای پیش‌بین

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	p
رگرسیون	۱۹/۵۸۲	۲	۹/۷۹۱		
باقیمانده	۹۸/۵۴۴	۱۳۶	۰/۷۲۵	۱۳/۵۱۲	<۰/۰۰۱*
کل	۱۱۸/۱۲۶	۱۳۸			

متغیر ملاک: پرداخت‌های سازمانی

\* در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار

نتایج به دست آمده از جدول تحلیل واریانس نشان دهنده این است که مدل رگرسیونی مناسب است ( $p < 0.05$ ).

جدول ۴-۲۵. نتایج رگرسیون گام به گام شایستگی های حرفه ای مهندسان بر پرداخت های سازمانی

متغیرهای پیش بین	ضریب استاندارد نشده		t	P	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> (adj)
	B	Beta					
ثابت	-۰/۱۴۸	۰/۴۹۷	-۰/۲۹۷	۰/۷۶۷	۰/۴۰۷	۰/۱۶۶	۰/۱۵۴
شایستگی های حرفه ای بین فردی	۰/۴۵۰	۰/۱۵۷	۲/۸۶۴	۰/۰۰۵*			
فردی	۰/۲۹۳	۰/۱۴۵	۲/۰۱۵	۰/۰۴۶*			

متغیر ملاک: پرداخت های سازمانی

\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار

بر اساس نتایج رگرسیون گام به گام، مهارت ها و نگرش های بین فردی به صورت مثبت پرداخت های سازمانی مدیران را پیش بینی می کند و اثر افزایشی دارد ( $p < 0.05$  و  $Beta = 0.270$ ). مهارت ها و نگرش های فردی به صورت مثبت پرداخت های سازمانی مدیران را پیش بینی می کند و اثر افزایشی دارد ( $p < 0.05$  و  $Beta = 0.190$ ). سایر ابعاد شایستگی های حرفه ای مهندسان توانایی پیش بینی پرداخت های سازمانی مدیران را ندارد و از مدل حذف می شود. در نهایت بر اساس مقدار  $16/1R^2$  درصد از تغییرات پرداخت های سازمانی مدیران توسط ابعاد شایستگی های حرفه ای مهندسان توضیح داده می شود. مدل رگرسیونی مورد نظر به صورت زیر است:

مهارت ها و نگرش های فردی  $\times 0.190$  + مهارت ها و نگرش های بین فردی  $\times 0.270$  = پرداخت های سازمانی

۴-۳-۳-۳ فرضیه فرعی ۱۳: ابعاد شایستگی های حرفه ای مهندسان می توانند تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... را پیش بینی کنند.

برای بررسی رابطه خطی بین ابعاد متغیر پیش بین (شایستگی های حرفه ای مهندسان) و متغیر ملاک (تعهد سازمانی) از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شده است. قبل از اجرای رگرسیون همبستگی بین متغیرهای پیش بین و ملاک توسط همبستگی در مراحل پیشین به دست آورده شد تا در مرحله بعد معنی داری رگرسیون مورد آزمون قرار گیرد. به منظور انجام دادن آزمون رگرسیون، بررسی مفروضاتی همچون نرمال بودن، خطی بودن و استقلال باقیمانده ها در اولویت قرار دارد.

با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون ( $D=1/859$ ) در دامنه  $1/5$  و  $2/5$  قرار دارد، لذا می توان گفت خطاها نا هم بسته اند. با توجه به عدم روند خاص در نمودار باقیمانده های استاندارد شده در برابر مقادیر برازش شده استاندارد، دلیلی بر نا ثابت بودن واریانس خطاها پیدا نشده است. همچنین در نمودار احتمال نرمال برای باقیمانده های استاندارد شده مدل رگرسیون (Normal P-P Plot of )

Regression Standardized Residual)، باقیمانده‌های استاندارد شده (نقاط حول خط) انحراف کمی از خط نرمال را نشان دادند. نتایج حاصل از آخرین مرحله (مرحله ۳) رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام در جداول ذیل آورده شده است.

جدول ۴-۲۶. جدول تحلیل واریانس برای بررسی رابطه بین متغیر ملاک و متغیرهای پیش‌بین

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	p
رگرسیون	۱۳/۸۱۶	۳	۴/۶۰۵		
باقیمانده	۱۲/۴۶۲	۱۳۵	۰/۰۹۲	۴۹/۸۸۸	<۰/۰۰۱*
کل	۲۶/۲۷۸	۱۳۸			

متغیر ملاک: تعهد سازمانی

\*در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار

نتایج به‌دست آمده از جدول تحلیل واریانس نشان‌دهنده این است که مدل رگرسیونی مناسب است ( $p < 0.05$ ).

جدول ۴-۲۷. نتایج رگرسیون گام‌به‌گام شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بر تعهد سازمانی

متغیرهای پیش‌بین	ضریب استاندارد نشده		P	t	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>(adj)</sub>
	ضریب	Beta					
ثابت	۰/۸۹۴	۰/۱۹۳	<۰/۰۰۱*	۴/۶۳۵	۰/۷۲۵	۰/۵۲۶	۰/۵۱۵
شایستگی‌های مهندسان	۰/۲۸۸	۰/۰۶۲	<۰/۰۰۱*	۴/۶۰۴	۰/۳۵۵		
حرفه‌ای توسعه	۰/۱۹۲	۰/۰۵۷	۰/۰۰۱*	۳/۳۸۱			
بین فردی	۰/۱۹۶	۰/۰۶۱	۰/۰۰۲*	۳/۲۳۰			
حرفه‌ای							

متغیر ملاک: تعهد سازمانی

\*در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار

بر اساس نتایج رگرسیون گام به گام، مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند به صورت مثبت تعهد سازمانی مدیران را پیش‌بینی می‌کند و اثر افزایشی دارد ( $p < 0/05$  و  $Beta = 0/355$ ). مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی به صورت مثبت تعهد سازمانی مدیران را پیش‌بینی می‌کند و اثر افزایشی دارد ( $p < 0/05$  و  $Beta = 0/243$ ). مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی به صورت مثبت تعهد سازمانی مدیران را پیش‌بینی می‌کند و اثر افزایشی دارد ( $p < 0/05$  و  $Beta = 0/269$ ). سایر ابعاد شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان توانایی پیش‌بینی تعهد سازمانی مدیران را ندارد و از مدل حذف می‌شود. در نهایت بر اساس مقدار  $R^2 = 52/68$  درصد از تغییرات تعهد سازمانی مدیران توسط ابعاد شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان توضیح داده می‌شود. مدل رگرسیونی مورد نظر به صورت زیر است:

$$\text{مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی} \times 0/269 + \text{مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی} \times 0/243 + \text{مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند} \times 0/355 = \text{تعهد سازمانی}$$

#### ۴-۵- خلاصه فصل چهارم

در این فصل به توصیف شاخص‌های جمعیت شناختی و همچنین توصیف متغیرهای پژوهش توسط توزیع فراوانی و آماره‌های توصیفی پرداخته شد. در قسمت تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و همبستگی به بررسی روابط بین متغیرها پرداخته شد.

## فصل پنجم

### بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادات

## مقدمه

در این تحقیق رابطه شایستگیهای حرفه‌ای و پرداخت‌های سازمانی با تعهد سازمانی مهندسان در اداره کل راه و مورد بررسی قرار گرفت. در این فصل ابتدا نتایج حاصل از تحقیق ارائه خواهد شد و در ادامه، این نتایج مورد بررسی و تفسیر قرار خواهد گرفت و سپس پیشنهادهایی جهت تحقیقات بعدی ارائه خواهد گردید و نهایتاً محدودیت‌های موجود در راه انجام این تحقیق بیان خواهد شد.

## ۵-۱- نتایج تحقیق

### ۵-۱-۱- توصیف متغیرهای دموگرافیک

#### جنسیت پاسخگویان

با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، از بین پاسخگویان مورد بررسی ۱۱۲ نفر (۸۰/۶ درصد) مرد و ۲۷ نفر (۱۹/۴ درصد) زن هستند.

#### سن پاسخگویان:

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها از بین پاسخگویان مورد بررسی ۲۹ نفر (۲۰/۹ درصد) کمتر از ۳۰ سال، ۸۱ نفر (۵۸/۲ درصد) بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۲۹ نفر (۲۰/۹ درصد) بیشتر از ۴۱ سال می‌باشند.

#### تحصیلات پاسخگویان

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها از بین پاسخگویان مورد بررسی ۶ نفر (۴/۳ درصد) دارای تحصیلات فوق‌دیپلم، ۹۱ نفر (۶۵/۵ درصد) تحصیلات لیسانس و ۴۲ نفر (۳۰/۲ درصد) تحصیلات فوق‌لیسانس و بالاتر می‌باشند.

#### رشته تحصیلی پاسخگویان:

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها از بین پاسخگویان مورد بررسی ۹۰ نفر (۶۴/۸ درصد) رشته عمران، ۲۱ نفر (۱۵/۱ درصد) رشته معماری و ۲۸ نفر (۲۰/۱ درصد) سایر رشته‌ها می‌باشند.

#### سابقه خدمت پاسخگویان

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها از بین پاسخگویان مورد بررسی ۹۱ نفر (۶۵/۵ درصد) کمتر از ۱۰ سال، ۳۶ نفر (۲۵/۹ درصد) بین ۱۱ تا ۲۰ سال و ۱۲ نفر (۸/۶ درصد) بیشتر از ۲۱ سال می‌باشند.

## ۲-۵- توصیف کیفی متغیرها

### توصیف کیفی متغیر شایستگی های حرفه ای مهندسان

از بین ۱۳۹ نمونه موردبررسی، ۱ نفر (۰/۶ درصد) شایستگی های حرفه ای را خیلی کم، ۴ نفر (۲/۹ درصد) کم، ۴۷ نفر (۳۳/۸ درصد) متوسط، ۷۶ نفر (۵۴/۸ درصد) زیاد و ۱۱ نفر (۷/۹ درصد) خیلی زیاد ذکر کرده اند.

### توصیف کیفی متغیر پرداخت های سازمانی

از بین ۱۳۹ پاسخگو موردبررسی، ۳۸ نفر (۲۷/۳ درصد) پرداخت های سازمانی را خیلی کم، ۵۵ نفر (۳۹/۶ درصد) کم، ۲۶ نفر (۱۸/۷ درصد) متوسط، ۱۰ نفر (۷/۲ درصد) زیاد و ۱۰ نفر (۷/۲ درصد) خیلی زیاد ذکر کرده اند.

### توصیف کیفی متغیر تعهد سازمانی

از بین ۱۳۹ پاسخگو موردبررسی، ۱۶ نفر (۱۱/۵ درصد) پرداخت های سازمانی را کم، ۲۷ نفر (۵۱/۸ درصد) متوسط و ۵۱ نفر (۳۶/۷ درصد) زیاد ذکر کرده اند.

## ۳-۵- بررسی وضع موجود متغیرهای مورد مطالعه

### وضع موجود متغیر شایستگی های حرفه ای و ابعاد آن

نتایج حاصل از آزمون  $t$  یک نمونه ای نشان می دهد که ابعاد شایستگی های حرفه ای مهندسان بیشتر از حد متوسط است ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین متغیر شایستگی های حرفه ای مهندسان در اداره کل راه و شهرسازی ... بیشتر از حد متوسط و در حد مطلوب است

### وضع موجود متغیر پرداخت های سازمانی و ابعاد آن

نتایج حاصل از آزمون  $t$  یک نمونه ای نشان می دهد که ابعاد پرداخت های سازمانی کمتر از حد متوسط است ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین متغیر پرداخت های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... کمتر از حد متوسط و در حد نامطلوب است

### وضع موجود متغیر تعهد سازمانی و ابعاد آن

نتایج حاصل از آزمون  $t$  یک نمونه ای نشان می دهد که ابعاد تعهد سازمانی بیشتر از حد متوسط است ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین متغیر تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... بیشتر از حد متوسط و در حد مطلوب است

## ۵-۴- فرضیه‌های تحقیق

۱. بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/36$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان میزان پرداخت‌های سازمانی معادل  $0/36$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد. بر اساس مقدار  $R^2 = 12/96$  درصد از تغییرات پرداخت‌های سازمانی مدیران توسط شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان توضیح داده می‌شود.

۲. بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/72$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان میزان تعهد سازمانی معادل  $0/72$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد. بر اساس مقدار  $R^2 = 51/84$  درصد از تغییرات تعهد سازمانی مدیران توسط شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان توضیح داده می‌شود.

۳. بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد. با توجه به نگاره فوق رابطه مثبت و معنی داری بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... وجود دارد ( $P < 0/05$  و  $\gamma = 0/27$ )؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. ضریب رگرسیون بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... نشان‌دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در میزان پرداخت‌های سازمانی میزان تعهد سازمانی معادل  $0/27$  واحد انحراف معیار افزایش پیدا خواهد کرد. بر اساس مقدار  $R^2 = 7/29$  درصد از تغییرات تعهد سازمانی مدیران توسط پرداخت‌های سازمانی توضیح داده می‌شود.

۴. بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر  $0/393$  و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر  $0/375$  است که نشان‌دهنده این است بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه اول (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان دانش و استدلال فنی و مهندسی موجب تغییرات در میزان پرداخت‌های سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان دانش و استدلال فنی و مهندسی با افزایش میزان پرداخت‌های سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

**۵. بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.**

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر  $0/356$  و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر  $0/353$  است که نشان‌دهنده این است بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه دوم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های فردی موجب تغییرات در میزان پرداخت‌های سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌ها و نگرش‌های فردی با افزایش میزان پرداخت‌های سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

**۶. بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.**

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر  $0/261$  و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر  $0/259$  است که نشان‌دهنده این است بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه سوم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی موجب تغییرات در میزان پرداخت‌های سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی با افزایش میزان

پرداخت‌های سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

۷. بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر  $0/373$  و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر  $0/370$  است که نشان دهنده این است بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه چهارم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی موجب تغییرات در میزان پرداخت‌های سازمانی است و به طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی با افزایش میزان پرداخت‌های سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

۸. بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر  $0/230$  و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر  $0/219$  است که نشان‌دهنده این است بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه پنجم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند موجب تغییرات در میزان پرداخت‌های سازمانی است و به طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند با افزایش میزان پرداخت‌های سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

۹. بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر ۰/۵۸۴ و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر ۰/۵۷۶ است که نشان‌دهنده این است بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < ۰/۰۵$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه ششم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان دانش و استدلال فنی و مهندسی موجب تغییرات در میزان تعهد سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان دانش و استدلال فنی و مهندسی با افزایش میزان تعهد سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

۱۰. بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر ۰/۵۵۲ و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر ۰/۵۳۰ است که نشان‌دهنده این است بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < ۰/۰۵$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه هفتم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های فردی موجب تغییرات در میزان تعهد سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌ها و نگرش‌های فردی با افزایش میزان تعهد سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

۱۱. بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر ۰/۶۲۴ و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر ۰/۵۹۹ است که نشان‌دهنده این است بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < ۰/۰۵$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه هشتم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی موجب تغییرات در میزان تعهد سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی با افزایش میزان تعهد سازمانی

همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

۱۲. بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر  $0/628$  و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر  $0/594$  است که نشان‌دهنده این است بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه نهم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی موجب تغییرات در میزان تعهد سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی با افزایش میزان تعهد سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

۱۳. بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه وجود دارد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی، ضریب همبستگی پیرسون برابر  $0/653$  و ضریب همبستگی اسپیرمن برابر  $0/631$  است که نشان‌دهنده این است بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و رابطه بین این دو متغیر مستقیم است. لذا فرضیه دهم (فرعی) تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد به این مفهوم که تغییرات در میزان مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند موجب تغییرات در میزان تعهد سازمانی است و به‌طرف مثبت (افزایشی) سیر می‌کند، بدین معنی که افزایش میزان مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند با افزایش میزان تعهد سازمانی همراه است و بالعکس، که مثبت بودن ضرایب آزمون‌های پیرسون و اسپیرمن دلیل افزایشی بودن این رابطه است.

#### ۵-۴- بحث

انسان یکی از عوامل مهم برای ایجاد تحول در سازمان و تحقق اهداف و رسالت‌های موردنظر است. درواقع، اگر در سازمان‌ها از وجود انسان‌های خلاق، دانشگر، فرصت شناس و تبیین‌گر مسائل بی‌بهره

باشیم، بسیاری از فرصت‌ها را از دست خواهیم داد. امروزه کارکنان حرفه‌ای و شایستگی‌های آن در رأس همه مسائل قرار دارد. اگر مدیر و کارمندی تفکر راهبردی نداشته باشد و نتواند راهکارها و روش‌های مناسب را با تفکر سریع درک کند، هرگز قادر نخواهد بود سازمان را به تحقق اهداف و به‌کارگیری روش‌های مناسب هدایت کند. اکنون یکی از واقعیت‌های جهان‌شمول این است که افرادی که شایستگی دارند، از توانایی‌ها و مهارت‌های حرفه‌ای و تخصصی بیشتری بهره‌مند هستند، برای حل مسائل جاری، انگیزه‌های قوی‌تری دارند، مسئولیت بیشتری را می‌پذیرند، و درنهایت، موجب افزایش بهره‌وری در سازمان می‌شوند. (آهنگر و طبرسی، ۱۳۸۷: ۵۱).

در حال حاضر تغییرات پرشتاب محیطی، توسعه فناوری اطلاعات، نیازهای روبه‌رو رشد برای کسب اطلاعات، آموزش، نیازهای ضروری برای نوآوری و خلاقیت، پیشرفت مداوم، تغییر به‌سوی طراحی ساختار سازمانی مسطح و منعطف، ارتباط تنگاتنگ بین سازمان‌ها و شبکه‌های مشتریان، بقا تأمین‌کنندگان و رقبا ایجاب می‌کند که رهبران سازمان‌ها شایستگی حرفه‌ای را به‌عنوان یک شایستگی مشخص سازمانی ایجاد کنند. اگر مدیران در ایجاد شایستگی حرفه‌ای به‌عنوان یک سرمایه درازمدت کوشا بوده و قدر و منزلت آن را بر افراد تشریح کنند و سپس این سرمایه اجتماعی را برای ارتقا و حفظشان و منزلت سازمانی به‌طور اصولی بکار گیرند، به‌طورقطع شاهد نوعی شایستگی سازمانی در پی به‌کارگیری شایستگی حرفه‌ای و ایجاد آن در سازمان و به‌تبع آن افزایش تعهد سازمانی کارکنان خواهند بود (فوکویاما، ۱۳۸۹: ۴۶). تقویت شایستگی حرفه‌ای در سازمان موجب ایجاد و استحکام پیوندهای مرئی و نامرئی اجتماعی شده و حس مشارکت و اعتماد اجتماعی را در جامعه افزایش می‌دهد. شایستگی حرفه‌ای در عمل با بازگشت به متن اجتماع می‌کوشد تا با تحلیل رفتارهای فردی در پی حل مسائل جمعی باشد و برای تحلیل چاره‌ای جز رجوع به نقش روابط اجتماعی در تعیین رفتارهای فردی و جمعی ندارد. دلیل توجه و علاقه پژوهشگران برای توسعه شایستگی حرفه‌ای به علت رابطه بین سطوح شایستگی حرفه‌ای و نتایج جمعی حاصل از آن می‌باشد. شایستگی حرفه‌ای مانع فردگرایی می‌شود که باعث تسهیل کنش‌های جمعی و همکاری‌های سازمان‌یافته بین افراد و ارتقاء فرهنگ سازمانی می‌شود (توسلی، ۱۳۸۴: ۷۴).

نتایج حاصل از فرضیه اصلی ۱ تحقیق نشان می‌دهد بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و این نتایج با یافته‌های وی و آتوین گیما (۲۰۱۴) و خسروی (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان داد که اغلب یادگیری مهارت‌های موردنیاز مهندسان با پرداخت پاداش رابطه معنی داری وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بیشتر باشد، پرداخت‌های سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی تفکر سیستمی،

ریسک‌پذیری و انعطاف‌پذیری، توانایی برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی خود و باقی ماندن به‌عنوان یک مهندس، توانایی نوآوری و کارآفرینی و توانایی برقراری ارتباط مؤثر با دیگران را داشته باشند، در آن صورت از ساختار پرداخت سازمان و متناسب بودن سیاست‌های پرداخت در مزایای دریافتی رضایت بیشتری خواهند داشت.

نتایج حاصل از فرضیه اصلی ۲ تحقیق نشان می‌دهد بین شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های مدنی و زاهدی (۱۳۸۴) نشان داد که متغیر شایستگی حرفه‌ای همبستگی نسبتاً قوی مستقیم با تعهد سازمانی دارد و یافته‌های جا فرس و هاگی (۲۰۰۱) و یاماها و همکاران (۲۰۱۳) که نشان داد بین برنامه‌های حمایتی و شایستگی‌های حرفه‌ای برای کارکنان بزرگسال و تعهد سازمانی رابطه‌ی مهمی وجود دارد، مطابقت دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی اجرا، توانایی‌ای برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی خود و باقی ماندن به‌عنوان یک مهندس، توانایی نوآوری و کارآفرینی و توانایی برقراری ارتباط مؤثر با دیگران را داشته باشند، در آن صورت نسبت اهداف و وظایف سازمانی خود متعهدتر و راغب‌تر خواهند شد.

نتایج حاصل از فرضیه اصلی ۳ تحقیق نشان می‌دهد بین پرداخت‌های سازمانی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های پژوهش کرم الهی (۱۳۸۹) نشان داد که اعطای پاداش بیرونی با رعایت اصل برابری می‌تواند نقش مؤثری در ایجاد انگیزش و تعهد کارکنان داشته باشد و یافته‌های پژوهش وی و آتوهن گیما (۲۰۱۴) که نشان داد سیستم پاداش بر تعهد و عملکرد سازمان تأثیر دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر پرداخت‌های سازمانی بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی از میزان حقوق و دستمزد فعلی، مزایای پرداختی، ساختار پرداخت سازمان و متناسب بودن سیاست‌های پرداخت سازمان رضایت داشته باشند، در آن صورت از شغل خود راضی می‌شوند، و جهت دستیابی به اهداف سازمان صادقانه تلاش می‌کنند.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۱ نشان داد بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های وی و آتوهن گیما (۲۰۱۴) و خسروی (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان داد که دانش و استدلال فنی و مهندسی با پرداخت پاداش رابطه معنا داری وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر دانش و استدلال فنی و مهندسی بیشتر باشد، پرداخت‌های سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی دانش نسبت به مفاهیم و اصول پایه و

پیشرفته مهندسی، توانایی استدلال و حل مسائل مهندسی، توانایی انجام آزمایش و کشف دانش و توانایی تفکر سیستمی داشته باشند، در آن صورت از ارزش و مزایای دریافتی بیشتری بهره‌مند خواهند شد.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۲ نشان داد بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های وی و آتوئن گیما (۲۰۱۴) و خسروی (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان داد که مهارت‌ها و نگرش‌های فردی با پرداخت پاداش رابطه معنا داری وجود دارد، همسویی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌ها و نگرش‌های فردی بیشتر باشد، پرداخت‌های سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی ریسک‌پذیری و انعطاف‌پذیری، توانایی تفکر خلاق و انتقادی و آگاهی از نقاط قوت و ضعف شخصی و توانایی مدیریت خود داشته باشند، در آن صورت از مزایای پرداختی و افزایش حقوقی بیشتری بهره‌مند خواهند شد.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۳ نشان داد بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های وی و آتوئن گیما (۲۰۱۴) و خسروی (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان داد که مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی با پرداخت پاداش رابطه معنا داری وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی بیشتر باشد، پرداخت‌های سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی خود، توانایی نوآوری و کارآفرینی و توانایی مشارکت در توسعه پایدار داشته باشند، در آن صورت از مزایای پرداختی و میزان مزایایی که سازمان می‌پردازد رضایت بیشتری خواهند داشت.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۴ نشان داد بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های وی و آتوئن گیما (۲۰۱۴) و خسروی (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان داد که مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی با پرداخت پاداش رابطه معنا داری وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و اخلاقی بیشتر باشد، پرداخت‌های سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی کار کردن در گروه‌های چند رشته‌ای، توانایی برقراری ارتباط مؤثر با دیگران و توانایی برقراری ارتباط به زبان‌های خارجی داشته باشند، در آن صورت از نفوذ و تأثیر سرپرست در تعداد میزان پرداختی بیشتری بهره‌مند خواهند شد.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۵ نشان داد بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و پرداخت‌های سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های وی و آتوین گیما (۲۰۱۴) و خسروی (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان داد که مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند با پرداخت پاداش رابطه معنی داری وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند بیشتر باشد، پرداخت‌های سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی درک جامعه و محیط جهانی، توانایی درک سازمان‌ها و شرکت‌ها، توانایی اجرا و توانایی بهره‌برداری داشته باشند، در آن صورت از ساختار پرداخت سازمان و نحوه مدیریت پرداخت‌های سازمان در مزایای دریافتی رضایت بیشتری خواهند داشت.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۶ نشان داد بین دانش و استدلال فنی و مهندسی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های مدنی و زاهدی (۱۳۸۴) نشان داد که متغیر دانش و استدلال فنی و مهندسی نسبتاً قوی مستقیم با تعهد سازمانی دارد و یافته‌های جا فرس و هاگی (۲۰۰۱) و یاماها و همکاران (۲۰۱۳) که نشان داد بین برنامه‌های حمایتی و دانش و استدلال فنی و مهندسی برای کارکنان بزرگسال و تعهد سازمانی رابطه‌ی مهمی وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر دانش و استدلال فنی و مهندسی بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی دانش نسبت به مفاهیم و اصول پایه و پیشرفته مهندسی، توانایی استدلال و حل مسائل مهندسی، توانایی انجام آزمایش و کشف دانش و توانایی تفکر سیستمی داشته باشند، در آن صورت نسبت به اهداف و وظایف سازمانی خود متعهدتر و راغب‌تر خواهند شد.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۷ نشان داد بین مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های مدنی و زاهدی (۱۳۸۴) نشان داد که متغیر مهارت‌ها و نگرش‌های فردی نسبتاً قوی مستقیم با تعهد سازمانی دارد و یافته‌های جا فرس و هاگی (۲۰۰۱) و یاماها و همکاران (۲۰۱۳) که نشان داد بین برنامه‌های حمایتی و مهارت‌ها و نگرش‌های فردی برای کارکنان بزرگسال و تعهد سازمانی رابطه‌ی مهمی وجود دارد، همسویی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌ها و نگرش‌های فردی بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی ریسک‌پذیری و انعطاف‌پذیری، توانایی تفکر خلاق و انتقادی و آگاهی از نقاط قوت و ضعف شخصی و توانایی مدیریت خود داشته باشند، در آن صورت نسبت به انجام وظایف شغلی خود تعهد قلبی بیشتری خواهند داشت.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۸ نشان داد بین مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های مدنی و زاهدی (۱۳۸۴) نشان داد که متغیر مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی نسبتاً قوی مستقیم با تعهد سازمانی دارد و یافته‌های جا فرس و هاگی (۲۰۰۱) و یاماها و همکاران (۲۰۱۳) که نشان داد بین برنامه‌های حمایتی و مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی برای کارکنان بزرگسال و تعهد سازمانی رابطه‌ی مهمی وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای و اخلاقی بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی خود، توانایی نوآوری و کارآفرینی و توانایی مشارکت در توسعه پایدار داشته باشند، در آن صورت از شغل خود راضی می‌شوند، و جهت دستیابی به اهداف سازمان صادقانه تلاش می‌کنند.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۹ نشان داد بین مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های مدنی و زاهدی (۱۳۸۴) نشان داد که متغیر مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی نسبتاً قوی مستقیم با تعهد سازمانی دارد و یافته‌های جا فرس و هاگی (۲۰۰۱) و یاماها و همکاران (۲۰۱۳) که نشان داد بین برنامه‌های حمایتی و مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی برای کارکنان بزرگسال و تعهد سازمانی رابطه‌ی مهمی وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌ها و نگرش‌های بین فردی بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی کار کردن در تیم‌های چند رشته‌ای، توانایی برقراری ارتباط مؤثر با دیگران و توانایی برقراری ارتباط به زبان‌های خارجی داشته باشند، در آن صورت نسبت به شغل خود و سازمان خود متعهدتر می‌شود.

نتایج حاصل از فرضیه فرعی ۱۰ نشان داد بین مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند و تعهد سازمانی در اداره کل راه و شهرسازی ... رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد، این نتایج با یافته‌های مدنی و زاهدی (۱۳۸۴) نشان داد که متغیر مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند نسبتاً قوی مستقیم با تعهد سازمانی دارد و یافته‌های جا فرس و هاگی (۲۰۰۱) و یاماها و همکاران (۲۰۱۳) که نشان داد بین برنامه‌های حمایتی و مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند برای کارکنان بزرگسال و تعهد سازمانی رابطه‌ی مهمی وجود دارد، همخوانی دارد. بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق می‌توان گفت هرچقدر مهارت‌های توسعه، سیستم، محصول و فرآیند بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر خواهد شد و وقتی توانایی درک جامعه و محیط جهانی، توانایی درک

سازمان‌ها و شرکت‌ها، توانایی اجرا و توانایی بهره‌برداری داشته باشند، آن صورت نسبت اهداف وظایف سازمانی خود متعهدتر و راغب‌تر خواهند شد.

## ۵-۵- پیشنهادات

### ۵-۵-۱- پیشنهادات برگرفته از نتایج تحقیق

۱- با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان می‌دهد هرچقدر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بیشتر باشد، پرداخت‌های سازمانی نیز بیشتر می‌شود، بنابراین پیشنهاد می‌شود مهندسان سازمان جهت افزایش پرداخت‌های سازمانی به شایستگی‌های حرفه‌ای توجه کنند.

۲- با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان می‌دهد هرچقدر شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر می‌شود، بنابراین پیشنهاد می‌شود مهندسان سازمان جهت تعهد قلبی بیشتری به برنامه‌ریزی برای مسیر شغلی و شایستگی‌های حرفه‌ای مهندسان توجه بیشتری کنند.

۳- توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان می‌دهد هر چه پرداخت‌های سازمانی بیشتر باشد، تعهد سازمانی نیز بیشتر می‌شود بنابراین پیشنهاد می‌شود، سازمان‌ها به میزان حقوق و دستمزد فعلی، مزایای پرداختی، ساختار پرداخت سازمان و متناسب بودن سیاست‌های پرداخت سازمان توجه کنند که تمامی توان بالقوه خود را نسبت به تعهد شغل خود و سازمان کار گیرند. ۵-۵-۲- پیشنهادهایی برای محققین آینده

- ۱- انجام پژوهش‌هایی با این عنوان در اداره کل راه و شهرسازی دیگر و مقایسه نتایج با یکدیگر.
- ۲- انجام تحقیقی با عنوان بررسی شایستگی حرفه‌ای مهندسان و پرداخت‌های سازمانی بر عوامل دیگر در سازمان‌ها.

### ۵-۳- محدودیت‌ها و تنگناهای تحقیق

۱- در جامعه ما پژوهش و تحقیق جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده و به این مهم به میزان کافی توجه نمی‌شود و این بخش بیشتر مورد بی‌مهری قرار گرفته است. در نتیجه مشکلات بسیاری برای محققین و دانشجویان ایجاد می‌شود که باعث طولانی شدن زمان اجرای طرح‌های تحقیقاتی و گاهی بی‌نتیجه ماندن آن‌ها می‌گردد. در این تحقیق جامعه آماری به علت مشغله کاری و ارعاب از پیامد پاسخگویی، به‌سختی حاضر به همکاری می‌شدند.

۲- بعضی از کارکنان تجربه‌ای در کارهای تحقیقی و جوابگویی حرفه‌ای به پرسشنامه را نداشته و دقت و وقت لازم را برای پر کردن برخی پرسش‌ها از پرسشنامه‌ها را به کار نمی‌برند.

۳- علیرغم توضیح در مورد مزایا و فواید تحقیق برای کارکنان و مدیران و اینکه هیچ شرکتی به‌طور اخص نام‌برده نخواهد شد اما مدیران برخی قسمت‌ها با برخورد نامناسب و اینکه انجام این‌گونه تحقیق‌ها، نوعی اتلاف وقت کارکنان و سازمان است، همکاری و مساعدت لازم را مبذول ننمودند. محدودیت روش جمع‌آوری داده‌ها: ابزار بکار رفته در این تحقیق پرسشنامه بود و افراد ممکن است به دلایل مختلف، واقعیت‌ها را منعکس نکنند، برای رفع این کمبود بهتر بود از مصاحبه و مشاهده یا سایر موارد در صورت امکان استفاده شود که به دلیل محدودیت‌های زمانی، منابع و امکانات این امر میسر نشد.

## ۵-۶- خلاصه فصل پنجم

در این فصل که فصل پایانی می‌باشد، پس از بررسی فرضیات، به مقایسه نتایج به دست آمده از این تحقیق با سایر تحقیقات و مدل‌ها پرداخته و در پایان محدودیت‌هایی که در طول تحقیق با آن مواجه بودیم و پیشنهادهایی برای مدیران و کارکنان اداره کل راه و شهرسازی ... جهت کارهای تحقیقاتی آینده بیان شده است.

# منابع

۱. آتش پور، حمید و نادى، محمدعلی و رحیمی نژاد، پیمان (۱۳۸۷). مدیریت سازمان‌ها با رویکرد روان جامعه‌شناسی سازمان. تهران: نشر علم.
۲. استوار، صغری و امیرزاده خاتونی، ماندانا (۱۳۸۷). بررسی رابطه میان هوش هیجانی، رضایت شغلی و تعهد سازمانی در کارکنان کارخانه بخش خصوصی در شهر شیراز. رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، دوره ۱، شماره ۲: ۲۳-۳۸.
۳. اسدی، منصور و کریمی، علیرضا و رضایی، محمدرضا (۱۳۸۸). مدیریت پاداش‌ها: ۱-۹.
۴. افضل آبادی، محمدحسین و زارع، حبیب و افضل آبادی، محمدرضا و آقا باقری، فهیمه (۱۳۸۹). نیازسنجی موفق آموزشی با استفاده از مدل شایستگی‌های سازمانی (مطالعه موردی: شرکت جهاد نصر یزد)، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیران آموزشی: ۱-۱۲.
۵. آقاعلی خانی، الهام (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر شایستگی‌ها و صلاحیت‌های حرفه‌ای مدیران مدارس راهنمایی و متوسطه آموزش و پرورش شهرستان ملارد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
۶. انصاری، قاسم (۱۳۸۵). تشویق اهرمی قوی در اختیار مدیران، مجله تدبیر: ۱۳-۲۲.
۷. آهنگر، نرگس و طبرسی، غلامعلی (۱۳۸۷). توانمندسازی کارکنان: محتوا، ماهیت، روش‌ها و کارکردها. چشم‌انداز مدیریت، شماره ۲۹: ۵۱-۶۸.
۸. ایران‌نژاد پاریزی، مهدی (۱۳۸۲). اصول پایان‌نامه نویسی. تهران: مدیران
۹. باقری، مسلم و تولایی روح اله (۱۳۸۹). بررسی تأثیر تعهد سازمانی بر عملکرد سازمان‌ها دو ماهنامه توسعه انسانی پلیس، دوره ۷، شماره ۳۰: ۵۴-۶۸.
۱۰. بابایی. محمد (۱۳۹۲). رابطه بین فضای کاری اخلاقی و معنوی با تعهد سازمانی کارمندان جمعیت هلال‌احمر استان کرمان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد سیرجان
۱۱. بهادری نژاد، مهدی (۱۳۸۸). نکته‌هایی در اخلاق مهندسی. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، شماره ۱.
۱۲. پور سلطانی زرنندی، حسین و تندنویس، فریدون و نادری، مریم (۱۳۹۲). ارتباط ادراک از عدالت سازمانی با رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارشناسان سازمان تربیت‌بدنی جمهوری اسلامی ایران. دو فصلنامه پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، شماره ۵: ۱۳۹.
۱۳. توسلی، غلام عباس (۱۳۸۴). سرمایه‌ی اجتماعی، ثروت نامرئی. تهران: حیات نو اقتصادی.
۱۴. جامه بزرگ، مرضیه (۱۳۹۱). شناسایی و اولویت‌بندی شایستگی‌های حرفه‌ای مورد نیاز هنرآموزان فنی و حرفه‌ای از منظر هنرآموزان، کادر مدیریتی و هنرجویان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای شهر

همدان (با استفاده از مدل بوریچ و تحلیل کوآدرانت)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد

۱۵. جزنی، نسرین. (۱۳۸۵). مدیریت منابع انسانی، تهران: نی.
۱۶. جعفری، هدایت. (۱۳۹۳). طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی پرستاری، پایان‌نامه دکترای تخصصی، دانشگاه تربیت مدرس
۱۷. جوادی، نازنین و منفرد، زهرا. (۱۳۹۱). بررسی اثر سیستم پاداش بر کارآفرینی سازمانی، اولین همایش ملی مدیریت و کارآفرینی. ۴۷
۱۸. حافظ‌نیا، محمدرضا. (۱۳۸۷). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران، سمت
۱۹. حسینی، محمد سلطان و نادریان، مسعود و همایی، رضا و موسوی، زهره. (۱۳۸۸). رابطه بین کیفیت زندگی کاری و تعهد سازمانی کارکنان اداره کل تربیت‌بدنی استان اصفهان، مدیریت ورزشی، شماره ۲: ۱۶۷-۱۸۱
۲۰. خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۹). نقش تعهد سازمانی در بهره‌وری. ماهنامه پژوهشی، شماره ۵.
۲۱. خسروی، آرزو. (۱۳۹۰). بررسی مهارت‌های موردنیاز مهندسان و پرداخت پاداش در شرکت‌های فنی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت دولتی دانشگاه آزاد یزد
۲۲. خلیل‌نژاد، شهرام. (۱۳۸۶). انواع پرداخت‌های تشویقی، ماهنامه تدبیر، دوره ۱۸، شماره ۳: ۱۸۲-۶۸.
۲۳. درگاهی، حمید و علی‌پور فلاح‌پسند، محمد حمید و حیدری قره‌بلاغ، هادی. (۱۳۸۹). ارائه مدل شایستگی در توسعه منابع انسانی، راهبرد یاس، شماره ۲۳: ۹۱-۱۱۳.
۲۴. دهقانان، حامد. (۱۳۸۶). مدیریت بر مبنای شایستگی، مجله مجلس و پژوهش، ۱۳، ۵۳، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
۲۵. دولت‌خواهان، محبوبه. (۱۳۸۰). تعهد سازمانی مدیران و رابطه آن با رضایت شغلی آنان در دبیرستان‌های دولتی شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۲۶. دیانتی، محمد و عرفانی، مریم. (۱۳۸۸). شایستگی، مفاهیم و کاربردها، تدبیر، شماره ۲۰۶: ۱۴-۱۹.
۲۷. ذاکری فر، فاطمه. (۱۳۹۲). تشخیص عوامل مؤثر بر ارتقاء شایستگی‌های حرفه‌ای مدیران مجتمع‌های آموزشی آزاد فنی و حرفه‌ای شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
۲۸. رابنیز، استیفن پی. (۱۳۸۴). مدیریت رفتار سازمانی. ترجمه علی پارسائیان و محمد اعرابی. تهران: مطالعات و پژوهش‌های فرهنگی.

۲۹. رایبیز، استیفن. (۱۳۸۸). مبانی رفتار سازمانی، ترجمه پارسائیان و اعرابی. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۳۰. رجب‌بیگی، مجتبی و امینی، مجید. (۱۳۸۴). نقش تعهد سازمانی در توسعه منابع انسانی. مطالعه موردی وزارت کشور، نشریه تحول اداری، دوره ۸، شماره ۴۸: ۱۶۶-۱۵۷.
۳۱. رشید پور، ماندانا. (۱۳۸۰). بررسی رابط تعهد سازمانی با تمایل به ماندن در شغل و عملکرد شغلی کارکنان حرفه‌ای در سازمان حسابرسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۳۲. رونق، یوسف و مرادی، محمد. (۱۳۸۸). مدیریت حقوق و دستمزد. تهران: نوا
۳۳. زارع احسان، فیض مهدی. (۱۳۸۷). ارزیابی برنامه‌ریزی و توسعه آموزش مهندسی معیارهای شایستگی مهندسان " نشریه دانشکده فنی دوره ۴۳ ویژه کنفرانس آموزش مهندسی: ۱۵۶-۱۴۱
۳۴. زرافشانی، کیومرث و آگهی، حسین و خالدی، خوش قدم. (۱۳۹۰). نیازسنجی آموزشی (بر مبنای مدل بورپیچ و تحلیل کوآدرانت). زن در توسعه و سیاست، دوره ۱، شماره ۹: ۱۶۵-۱۸۳.
۳۵. زکی، محمدعلی. (۱۳۸۰). بررسی تأثیر ابعاد رضایت شغلی بر تعهد سازمانی دبیرستان‌های شهر شیراز. فصلنامه مصباح، شماره ۱۳.
۳۶. زمانی بابگه‌ری، زکیه. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر یادگیری مسئله محور و رویکرد مطالعاتی بر شایستگی حرفه‌ای دانشجویان کارشناسی ارشد شاغل در حرفه تخصصی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد.
۳۷. سجادی، حانیه السادات و خاسی پور، مجید و حسن‌زاده، اکبر و والی، لیلا. (۱۳۸۸). تعهد سازمانی و تمایل به ترک خدمت کارکنان حوزه معاونت پشتیبانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. فصلنامه سلامت کار ایران، دوره ۶، شماره ۳: ۲۳-۳۵.
۳۸. سرمد، زهره و بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۹۱). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگاه.
۳۹. سعادت، اسفندیار. (۱۳۸۵). مدیریت منابع انسانی، تهران: سمت.
۴۰. سیروتا، دیوید. (۱۳۸۶). ابعاد رضایت و تعهد. ترجمه یاسر جلالی. تهران: گواه
۴۱. سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۷). روانشناسی پرورشی. تهران: آگاه.
۴۲. شافعی، رضا و میر حاجی، مهدی. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ابعاد سرمایه اجتماعی بر روی تعهد سازمانی کارکنان سازمان‌های دولتی استان آذربایجان غربی. مجله دانشگاه کردستان.
۴۳. شعاری نژاد، علی‌اکبر. (۱۳۸۰). نگاهی نو به روانشناسی آموختن یا روانشناسی تغییر رفتار. تهران: چاپخش.

۴۴. شفیق‌آبادی، عبد‌اله. (۱۳۷۵). راهنمایی و مشاوره شغلی و حرفه‌ای و نظریه‌های انتخاب شغل. تهران: رشد.
۴۵. شکرزاده، صادق. (۱۳۸۵). تعهد در سازمان‌های دولتی آموزشی. فصل‌نامه مدیریت در آموزش و پرورش، شماره ۳۲: ۴۷-۵۲.
۴۶. شیمون‌ال، دولان و رندال‌اس، شولر. (۱۳۸۶). مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی، ترجمه محمد طوسی و محمد صائبی، تهران: مرکز آموزش مدیریت.
۴۷. ظهور، حسن و محمد خلیج. (۱۳۸۹). فصل‌نامه آموزش مهندسی ایران. شماره ۴۶.
۴۸. عابدی، اکرم. (۱۳۹۰). بررسی شایستگی‌های حرفه‌ای مدیران گروه‌های آموزشی از دیدگاه اساتید و مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
۴۹. عریضی، حمیدرضا. (۱۳۸۵). پیشنهاد طرح، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران.
۵۰. علوی، سید بابک و مقدم، کاوه. (۱۳۸۶). نقش توسعه استاندارد شایستگی در حرفه‌ای‌تر شدن مدیریت منابع انسانی، سومین کنفرانس توسعه منابع انسانی: ۱۱۸-۱۳۷.
۵۱. علی‌پور، محمدحسن و درگاهی، حسین. (۱۳۸۷). شایستگی‌های مدیریتی مدیران فرهنگسراهای شهر تهران بر اساس مدل شایستگی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، سازمان مدیریت صنعتی.
۵۲. علیزاده، رمضان و محمد، قاضی. (۱۳۹۲). رابطه پرداخت پاداش سازمانی بر اساس معیارهای عملکردی با انگیزش کارکنان اداره کل گمرکات استان مازندران. کنفرانس مدیریت چالش‌ها و راهکارها، شیراز.
۵۳. فتحی، ناصر و شعبانی‌راوری، علیرضا. (۱۳۸۶). الگوی علمی و تجربی پرورش مدیران آینده سایپا. تهران: مرکز آموزش ایران‌خودرو،
۵۴. فراهانی، نیکچه و نظری، مریم. (۱۳۸۵). سرمایه اجتماعی، مجله جامعه‌شناسی ایرانیان، دوره ۶، شماره ۱.
۵۵. فوکویاما، فرانسیس. (۱۳۸۹). پایان نظم سرمایه اجتماعی و حفظ آن. ترجمه توسلی. تهران: جامعه ایرانیان.
۵۶. فیض‌مهدی بهادری نژاد مهدی. (۱۳۸۹). الگوی شایستگی حرفه‌ای دانش‌آموختگان دانشکده مهندسی نظام آموزش عالی ایران "فصل‌نامه آموزش مهندسی ایران سال دوازدهم شماره ۶۸: ۳۷-۴۶".
۵۷. قرا ملکی، احد فرامرزی. (۱۳۸۷). اخلاق حرفه‌ای در تمدن ایران و اسلام. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی. ۲۲.
۵۸. قلی‌پور سلیمانی، علی و آزاده دل، محمدرضا. (۱۳۸۲). مبانی رفتار سازمانی، تهران: آوا.

۵۹. کرد بهمنی، سیروان. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر سبک‌های مدیریتی لیکرت بر تعهد سازمانی کارکنان (مطالعه موردی آموزش و پرورش استان کردستان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.
۶۰. کرم الهی، عنایت الله. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر پاداش بر انگیزش کارکنان بانک مسکن استان ایلام، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران
۶۱. کرمی، مرتضی و صالحی، مسلم. (۱۳۸۸). توسعه مدیریت مبتنی بر شایستگی (رویکرد نوین در آموزش و توسعه مدیران). تهران: نشر آبیژ.
۶۲. گری، دسر. (۱۳۸۷). مبانی مدیریت منابع انسانی، ترجمه دکتر سید علی پارساییان و دکتر محمد اعرابی، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۶۳. مجیدی، سیده الهام. (۱۳۹۰). بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و یادگیری سازمانی از نظر اساتید دانشگاه جامع علمی کاربردی گلدشت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزش در دانشگاه تهران.
۶۴. مدنی، حسین و زاهدی، محمدجواد. (۱۳۸۴). تعیین اولویت عوامل مؤثر بر تعهد سازمانی کارکنان (مطالعه موردی در شرکت‌های پالایش گاز فجر و بید بلند). مجله جامعه شنای ایران، دوره ۶، شماره ۱: ۳۳-۳.
۶۵. مطهری نژاد، حسین و قورچیان، نادر قلی و جعفری، پیروش و یعقوبی، محمود (۱۳۹۰). هدفهای آموزش مهندسی، نشریه علمی - پژوهشی فناوری های آموزشی، دوره ۶، شماره ۴.
۶۶. مطهری نژاد، حسین و یعقوبی، محمود و دوانی، پرویز. (۱۳۹۱). الزامات آموزش مهندسی با توجه به نیازهای صنعت در کشور ایران. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره ۱۳، شماره ۳۹: ۵۲-۲۳
۶۷. مطهری، مرتضی. (۱۳۹۰). امدادهای غیبی (مدیریت و رهبری در اسلام)، تهران: صدری.
۶۸. مورهد و گریفین. (۱۳۸۹). رفتار سازمانی. ترجمه سید مهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده. تهران: مروارید.
۶۹. موغلی، علیرضا و حسن پور، اکبر و حسن پور محمد. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط بین توانمندسازی و تعهد سازمانی کارکنان در مناطق نوزده گانه سازمان آموزش و پرورش شهر تهران" نشریه مدیریت دولتی، دوره ۱، شماره ۲: ۱۱۹-۱۳۲
۷۰. میرسپاسی، ناصر. (۱۳۸۹). مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار، تهران: میر
۷۱. هداوند سعید و مشیر زاده فرهاد و رئیسی مهدی. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر یادگیری الکترونیکی بر توسعه دانش و بهبود مهارتهای شغلی مهندسان" فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره ۴، شماره ۵۴: ۷۵-۵۷

۷۲. هداوند، سعید. (۱۳۹۰). بررسی مهارت‌های مورد نیاز مهندسان در برنامه های آموزش مهندسی با استفاده از مدل مهارتی کاتز. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، دوره ۶، شماره ۱: ۲۱-۳۴
۷۳. هرسی، پاول و بلانچارد کنت. (۱۳۷۸). مدیریت سازمانی، استفاده از منابع سازمانی. ترجمه قاسم کیبیری. تهران: جهاد دانشگاهی.
۷۴. هروی، غلامرضا. (۱۳۹۰). شناسایی عوامل موثر در تدوین راهبرد سیستم پاداش در بانک مسکن باتکیه بر نقاط مرجع استراتژیک، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
۷۵. هومن، حیدر، (۱۳۸۷). شناخت روش علمی در علوم رفتاری (پایه های پژوهش). تهران: پارسا
۷۶. ودادی، احمد و مهر ارا، احمد. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین توانمند سازی روانشناختی و تعهد سازمانی در ادارات امور مالیاتی شهر تهران. پژوهشنامه مالیات، دوره ۱۸، شماره ۶۶.

1. Allen, N. & Meyer, J. D. (1991). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization". *Journal of Occupational Psychology*, No 63: 1-18.
2. Carrie, P., Dollery, B. (2006). Organizational commitment and perceived organizational support in the NSW police". *International Journal of Police Strategies & Management*. vol 29, No 4: 741-756.
3. Cray, C., Wilson, J. P. (2012). The relationship between organizational commitment, perceived relatedness, and intention to continue in Canadian track and field officials. *Journal of Sport Behavior*. No 31: 44-63.
4. Hachfeld, A., Hahn, A., Schroeder, S., Anders, Y., Kunter, M. (2015). Should teachers be colorblind? How multicultural and egalitarian beliefs differentially relate to aspects of teachers' professional competence for teaching in diverse classrooms, *Teaching and Teacher Education*, No 48: 44-55
5. HENEMAN, Herbert G. and SCHWAB, Donald P. (1985). PAY SATISFACTION: ITS MULTIDIMENSIONAL NATURE AND MEASUREMENT. *International Journal of Psychology*, No 20: 129-141
6. Huo, Ching Tsun. Chi Nai wen. Chin, M. M. (2009). Testing the relationship between commitment, organizational, occupational commitment, recursive, midod, *Journal of Vocational Behavior*, No 20: 352-368.
7. Joffres, C., Haughey, M. (2001). Elementary teachers' commitment declines: antecedents, processes and outcomes. *The Qualitative Report*, vol 6, No 1.
8. Koster, B.; Mieke, B.; Fred, K. & Theo, W. (2005). Quality requirements for teacher educators, *Teaching and Teacher Education*, vol 21, No 2: 158-161
9. Li, J., Galatsch, M., Siegrist, J., Müller, B., Martin Hasselhorn, H. (2011). Reward frustration at work and intention to leave the nursing profession—Prospective results from the European longitudinal NEXT study, *International Journal of Nursing Studies*, vol 48, No 5: 628-635
10. Lia Ergeneli, Chia Saglam, (2007), Psychological Empowerment and its Relationship to Trust in Immediate Managers. *Journal of Business Research*, vol 60, No 4: 41-49.
11. Maurer, I. (2010). How to build trust in inter-organizational projects: The impact of project staffing and project rewards on the formation of trust, knowledge acquisition and product innovation, *International Journal of Project Management*, vol 28, No 7: 629-637
12. Tan, H. K. S. & Bujang, H. W. S. (2010). "Relationship Between Work Life Quality of Teachers With Work Commitment, Stress, and Satisfaction: A Study in Huching", Sarawak, Malaysia. *Journal Teknologi*, No 52: 1-15.
13. Wei, Y., Atuahene-Gima, K. (2014). European NEXT Study group The moderating role of reward systems in the relationship between market orientation and new product performance in China, *International Journal of Research in Marketing*, vol 26, No 2: 89-96
14. Yamada, Y., Sugisawa, Hidehiro. Sugihara, Y. (2013). Factors relating to organizational commitment of older male employees in Japan, *Journal of Gerontology*, No 20: 181-19.

پیوست

## به نام یگانه هستی

با سلام

پرسشنامه ای که در اختیار دارید با هدف بررسی رابطه بین شایستگی حرفه ای مهندسان و پرداختهای سازمانی با تعهد سازمانی تدوین شده است. خواهشمند است با مطالعه دقیق شرح اظهارات با صداقت و به دور از تاثیر احساسات گزینه مورد نظر را با ضربدر علامت بزنید. لازم به ذکر است اطلاعات پرسشنامه به صورت گروهی تجزیه و تحلیل میشود و اطلاعات آنها محرمانه باقی میماند و صرفاً استفاده علمی خواهد شد

از همکاری صمیمانه شما در انجام این تحقیق سپاسگذارم

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی: (عباس سعیدی)

### مشخصات فردی:

جنسیت: سن: آخرین مدرک تحصیلی: رشته تحصیلی: سنوات خدمت مرتبط:

لطفاً مشخص کنید تا چه میزان از دانش، مهارت ها و نگرش های زیر برخوردار هستید؟

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	دانش، مهارت ها و نگرش ها	رتبه
					دانش نسبت به علوم پایه (ریاضیات و علم)	۱
					دانش نسبت به مفاهیم و اصول پایه مهندسی	۲
					دانش نسبت به مفاهیم و اصول پیشرفته مهندسی	۳
					توانایی استدلال و حل مسائل مهندسی	۴
					توانایی انجام آزمایش و کشف دانش	۵
					توانایی تفکر سیستمی	۶
					توانایی ریسک پذیری و انعطاف پذیری	۷
					توانایی تفکر خلاق و انتقادی	۸
					آگاهی از نقاط قوت و ضعف شخصی و توانایی مدیریت خود	۹
					احساس نیاز به یادگیری مادام العمر و توانایی انجام آن	۱۰
					درک مسئولیت پذیری حرفه ای و اخلاقی و رفتار کردن بر اساس آن	۱۱
					توانایی برنامه ریزی برای مسیر شغلی خود و باقی ماندن به عنوان یک مهندس	۱۲
					توانایی نوآوری و کارآفرینی، یعنی به کارگیری موثر ایده های جدید	۱۳
					توانایی مشارکت در توسعه پایدار	۱۴
					برخورداری از مهارت های مدیریت و رهبری	۱۵
					توانایی کار کردن در تیم های چند رشته ای	۱۶
					توانایی برقراری ارتباط موثر با دیگران (شفاهی، نوشتاری، گرافیکی و الکترونیکی)	۱۷
					توانایی برقراری ارتباط به زبان های خارجی	۱۸
					توانایی درک جامعه و محیط جهانی و تاثیر مهندسی بر آنها	۱۹

					توانایی درک سازمان‌ها و شرکت‌ها و کارکردن موثر در آنها	۲۰
					توانایی تصور یک سیستم، محصول یا فرآیند با در نظر گرفتن نیازها و شرایط	۲۱
					توانایی طراحی یک سیستم، محصول یا فرآیند برای برآوردن نیازهای موردنظر	۲۲
					توانایی اجرا (پیاده‌سازی)، یعنی تبدیل یک طرح به سیستم، محصول یا فرآیند	۲۳
					توانایی بهره‌برداری یک سیستم، محصول، یا فرآیند برای ارائه ارزش موردنظر	۲۴

جمله‌های زیر میزان رضایت شما را نسبت به جنبه‌های مختلف پرداخت حقوق و مزایا در سازمان تان نشان می‌دهند. لطفا هر جمله را به دقت مطالعه نموده سپس گزینه مورد نظر را علامت بزنید.

ردیف	اظهارات	خیلی راضی ام	راضی ام	نه راضی ام نه	ناراضی ام	خیلی ناراضی ام
۱	از دریافتی خرج خانه ام (حق تاهل، اولاد، مسکن و...)					
۲	از حقوق و دستمزد فعلی ام					
۳	از سطح کلی پرداختی به من					
۴	از میزان حقوق و دستمزد فعلی ام					
۵	از بسته مزایای پرداختی به من					
۶	از میزان مزایایی که سازمان می پردازد					
۷	از ارزش مزایایم					
۸	از تعداد مزایای دریافتی ام					
۹	از افزایش حقوق اخیرم					
۱۰	از نفوذ و تاثیر سرپرستم در پرداختی به من					
۱۱	از افزایش حقوقی که من به طور معمول در گذشته دریافت کرده ام.					
۱۲	از نحوه تعیین افزایش حقوقم					
۱۳	از ساختار پرداخت سازمان					
۱۴	از اطلاعاتی که سازمان در مورد مسائل مربوط به پرداخت به من می					
۱۵	از پرداخت حقوق به شغل‌های دیگر در این سازمان					
۱۶	از متناسب بودن سیاست‌های پرداخت سازمان					
۱۷	از تفاوت‌های پرداخت در میان شغل‌های این سازمان					
۱۸	از نحوه مدیریت پرداخت‌های سازمان					

جمله های زیر میزان تعهد شما را نسبت به سازمانتان نشان می دهد . لطفاً "هریک از عبارات رابه دقت مطالعه نموده و گزینه مناسب رادرمقابل هر عبارت علامت بزنید .

ن.ز.	اظهارات	کاملاً موافقم	مواقفم	نظری ندارم	مخالقم	کاملاً مخالفم
۱	خیلی خوشحال می شوم که باقی دوران اشتغال خودرادراین سازمان بگذارانم .					
۲	ازاینکه درصورت ترک کار م چه پیش خواهد آمد ، تاسف نمی خورم ، حتی اگر شغل دیگری درانتظارم نباشد .					
۳	فکر می کنم که این روزها کارکنان علاقه مندند که از یک سازمان به سازمان دیگری منتقل شوند .					
۴	ازاینکه درباره سازمان خود بادیگران صحبت کنم لذت می برم .					
۵	حتی اگر به دلخواه خودم باشد برایم مشکل است که همین الان شغلم راترک کنم .					
۶	باور ندارم که شخصی باید همیشه به سازمانش وفادار باشد .					
۷	واقعا احساس می کنم که مشکلات این سازمان مشکلات من است .					
۸	اگر تصمیم بگیرم همین الان شغل خود راترک کنم بسیاری ازامورزندگی من ازهم گسیخته خواهد شد .					
۹	به نظر من انتقال ازیک سازمان به سازمان دیگر دورازاخلاق است .					
۱۰	فکرمی کنم به همان راحتی که به این سازمان وابسته شدم می توانم به سازمان دیگر وابستگی پیداکنم .					
۱۱	اگر همین الان شغل خودراترک کنم برایم خیلی گران تمام خواهد شد .					
۱۲	یکی ازدلایل اصلی ادامه کارمن در سازمان اعتقاد به وفاداری است ولذا یک حس اخلاقی باقی ماندن درشغل فعلی رادرمن ترجیح وترغیب می کند .					
۱۳	احساس می کنم که همچون عضوی از خانواده این سازمان هستم .					
۱۴	درحال حاضر ماندن درشغل فعلی ام به همان اندازه که خواست قلبی من است یک ضرورت هم هست .					
۱۵	گمان نمی کنم درست باشد که درصورت پیشنهاد شغلی بهتر درسازمان دیگر سازمانم را ترک کنم .					
۱۶	احساس می کنم باسازمان خود پیوند عاطفی دارم .					
۱۷	به فکر ترک شغل خود نیستم زیرا احساس می کنم برای انتخاب شغل دیگر شانس بسیار اندکی					

					دارم .
					۱۸ به وفادار ماندن به شغل و سازمان شخصی خود به عنوان یک اصل اعتقاد دارم .
					۱۹ برای من سازمان از نظر شخصی دارای اهمیت زیادی است .
					۲۰ یکی از دلایل عدم ترک شغلم کمبود شغل جایگزین است .
					۲۱ در گذشته که مردم بیشتر دوران اشتغال خود را در یک سازمان سپری می کردند اوضاع بهتر بود .
					۲۲ احساس می کنم که حس تعلق شدیدی به شغل خود دارم .
					۲۳ یکی از دلایل اصلی ادامه کارم در این سازمان این است که ترک سازمان نیاز به از خود گذشتگی دارد و شاید سازمان دیگر فاقد مزایای موجود در این سازمان باشد .
					۲۴ فکر می کنم به یک مهره سازمانی مبدل شدن منطقی نباشد .

**پایان**  
**با آرزوی موفقیت**

