

فهرست مطالب

۱

مقدمه	۹
۱-۱ خاستگاه و توسعه تفکر سیستمی.....	۱۰
۱-۲ پیش‌زمینه کتاب.....	۱۲
۱-۳ انگیزه و اصول.....	۱۳
۱-۴ این کتاب برای چه کسانی مناسب است؟.....	۱۴
۱-۵ چگونه بیشترین بهره را از این کتاب ببریم.....	۱۵
۱-۶ ساختار کتاب.....	۱۵
یادداشت‌ها.....	۱۷
منابع.....	۱۷

بخش اول: مبانی تفکر سیستمی

۲

مقدمه‌ای بر سیستم‌ها	۲۱
۲-۱ سیستم چیست؟.....	۲۱
۲-۲ مفاهیم کلیدی.....	۲۴
۲-۳ ارزش تفکر سیستمی.....	۲۵
۲-۴ خلاصه.....	۳۹
منابع.....	۴۰
مطالعه بیشتر.....	۴۰

۳

شناخت سیستم‌ها	۴۱
۳-۱ کارکرد و منظور.....	۴۲

۳۳	۳-۲ ورودی‌ها و خروجی‌ها
۳۴	۳-۳ کارکرد سیستم
۴۴	۳-۴ حالت‌ها، جریان‌ها و نیروها
۴۶	۳-۵ ساختار سیستم
۴۹	۳-۶ مرز سیستم
۵۱	۳-۷ اتصالات و حلقه‌های بازخورد
۵۲	۳-۸ فرایندها و سیستم‌ها
۵۳	۳-۹ آنتروپی و هم‌ایستایی
۵۶	۳-۱۰ خلاصه

بخش دوم: مدل‌ها و روش‌ها

۴

۶۱	مدل‌ها و چارچوب‌های سیستمی متداول
۶۱	۴-۱ نظریه سیستم‌های زنده Miller
۶۵	۴-۲ مدل سیستم‌های خودکفای Beer
۷۲	۴-۳ معماری سیستم‌های Hitchins
۷۷	۴-۴ سیستم دانش ژرف Deming
۸۳	۴-۵ نظریه محدودیت‌های Goldratt
۹۴	۴-۶ خلاصه
۹۶	یادداشت‌ها
۹۷	منابع

۵

۹۹	تفکر سیستم‌های سخت
۱۰۰	۵-۱ مشخصات سیستم‌های سخت و تفکر سیستم‌های سخت
۱۰۲	۵-۲ فلوجارت
۱۰۳	۵-۳ نمودارهای جریان داده
۱۰۷	۵-۴ روش تحلیل و طراحی سیستم‌های ساختاریافته و تعریف یکپارچه
۱۱۱	۵-۵ نگاشت فرایند یا مدل‌سازی فرایند کسب‌وکار

۵-۶	نقشه‌ها و فلوچارت‌های فرایند خط شنا	۱۱۲
۵-۷	نگاشت جریان ارزش	۱۱۳
۵-۸	شبیه‌سازی رویداد گسسته	۱۱۶
۵-۹	مدل‌سازی و شبیه‌سازی عامل‌بنیان	۱۱۷
۵-۱۰	مدل‌سازی سیستم‌های سخت: محدودیت‌ها و نوآوری‌ها	۱۱۹
۵-۱۱	خلاصه	۱۲۲
	منابع	۱۲۴
	مطالعه بیشتر	۱۲۵

۶

تفکر سیستم‌های نرم

۱۲۷

۶-۱	مشخصات سیستم‌های نرم و تفکر سیستم‌های نرم	۱۲۸
۶-۲	روش‌شناسی سیستم‌های نرم	۱۳۲
۶-۳	داستان‌سرایی و نقش‌آفرینی	۱۴۵
۶-۴	تصاویر غنی	۱۴۶
۶-۵	نمودارهای حلقه علی	۱۵۱
۶-۶	خلاصه	۱۶۲
	منابع	۱۶۴
	مطالعه بیشتر	۱۶۴

۷

تفکر سیستمی در تصمیم‌گیری گروهی

۱۶۵

۷-۱	استراتژی و پیچیدگی در دنیای مدرن	۱۶۶
۷-۲	نگاشت علی برای ساختاردهی مسئله	۱۶۹
۷-۳	ساخت نقشه‌های علی	۱۷۰
۷-۴	تحلیل نقشه‌های علی	۱۷۹
۷-۵	توافق در مورد اولویت‌ها	۱۸۳
۷-۶	طراحی کارگاه آموزشی برای تصمیم‌گیری گروهی و تدوین استراتژی باز	۱۹۵
۷-۷	خلاصه	۱۹۹
	منابع	۲۰۰

بخش سوم: پیچیدگی سیستم‌ها

۸

۲۰۳	شناخت رفتار سیستم‌های پیچیده
۲۰۴	۸-۱ پویایی‌شناسی سیستم‌ها: رویکرد به مدل‌سازی و شبیه‌سازی سیستم‌های پیچیده
۲۰۵	۸-۲ کاربرد تفکر سیستم‌های نرم
۲۱۶	۸-۳ شناخت و بازنگری مسائل خطرناک و پیچیده
۲۱۷	۸-۴ پویایی‌شناسی رفتاری در سیستم‌های پیچیده
۲۲۶	۸-۵ خلاصه
۲۲۷	منابع

۹

۲۲۹	سیستم‌های پیچیده متغیر
۲۲۹	۹-۱ اهرم‌هایی برای سیستم‌های پیچیده متغیر
۲۳۱	۹-۲ اهرم‌های ساختاری
۲۳۴	۹-۳ اهرم‌های زمانی
۲۳۵	۹-۴ اهرم‌های مرزی
۲۳۷	۹-۵ اهرم‌های مفهومی
۲۳۹	۹-۶ سیستم‌های پابرجا و تاب‌آور
۲۴۲	۹-۷ خلاصه
۲۴۳	منابع
۲۴۴	مطالعه بیشتر

بخش چهارم: آینده

۱۰

۲۴۷	تفکر سیستمی آینده
۲۴۸	۱۰-۱ خلاقیت و نوآوری
۲۴۹	۱۰-۲ موانع خلاقیت و نوآوری

۲۵۱	۱۰-۳ تصور سیستم‌هایی که هنوز وجود ندارند
۲۵۶	۱۰-۴ تفکر مبتنی بر سناریو
۲۵۸	۱۰-۵ ساخت سناریوها
۲۶۲	۱۰-۶ بازی با آینده
۲۶۴	۱۰-۷ خلاصه
۲۶۷	منابع

۱۱

۲۶۹	خلاصه و نکته کلیدی
۲۷۰	۱۱-۱ بخش اول: مبانی تفکر سیستمی
۲۷۱	۱۱-۲ بخش دوم: مدل‌ها و روش‌ها
۲۷۴	۱۱-۳ بخش سوم: پیچیدگی سیستم‌ها
۲۷۵	۱۱-۴ بخش چهارم: آینده
۲۷۷	۱۱-۵ محدودیت‌های تفکر سیستمی
۲۷۷	۱۱-۶ نتیجه‌گیری
۲۷۸	منابع

۲۷۹	واژه‌نامه
-----	-----------