

از مجموعه ی تکنیک‌های تحقیق در عملیات نرم

متدولوژی سیستم‌های نرم (SSM)

یادگیری برای عمل

✓ شرحی جامع و کوتاه بر متدولوژی سیستم‌های

نرم (SSM) و استفاده از آن برای حرفه‌ای‌ها، اساتید و دانشجویان

مؤلف: پیتر چکلند – جان پولتر

ترجمه‌ی:

دکتر محمدرضا مهرگان

(عضو هیأت علمی دانشگاه تهران)

محمود دهقان نیری؛ کامیار رئیسی‌فر؛ محمدرضا اخوان انوری

سرشناسه	: چکلند، پیتر. Peter. Chikland
عنوان و نام پدیدآور	: یادگیری برای عمل. مؤلفان: پیتر چکلند، جان پولتر، مترجمان: محمدرضا مهرگان ... (دیگران)
مشخصات نشر	: تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۶ص: جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۷۷۲۵-۹۱-۰
یادداشت	: عنوان اصلی: Learning for action: a short definitive account of soft systems methodology teachers, and, and its for practitioner students, 2006.
یادداشت	: مترجمان: محمدرضا مهرگان، محمود دهقان، محمد رضا اخوان، کامیار رئیسی فر
یادداشت	: کتابنامه
موضوع	: حل مسأله
موضوع	: موضوع
موضوع	: نظریه سیستمها
شناسه افزوده	: تحلیل و تحلیل سیستمها
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۸ چ ۲۹۵/۲ Q
رده بندی دیویی	: ۶۵۸.۴۰۳۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۵۹۲۶۹۱



عنوان: یادگیری برای عمل

مؤلفان: پیتر چکلند، جان پولتر

مترجم: دکتر محمدرضا مهرگان، محمود دهقان

محمدرضا اخوان، کامیار رئیسی فر

ناشر: مؤسسه کتاب مهربان نشر

حروفچینی: جهانتاب

طراح جلد: خط سبز

چاپ: اول بهار ۱۳۸۹

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۷۲۵-۹۱-۰

Email: Mehraban_book@yahoo.com

www.MehrabanPub.com

«کلیه حقوق چاپ و نشر محفوظ و متعلق به ناشر است»

نشانی: تهران، خ انقلاب، خ ۱۲ فروردین، خ لبافی نژاد، پلاک ۱۸۹

فکس: ۶۶۴۸۳۱۴۵

تلفن: ۶-۶۶۹۷۳۱۷۵

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	سر آغاز
۹	پیشگفتار
۱۳	شرح مختصر
۱۹	مقدمه

بخش اول: ماهیت SSM

۲۵	فصل اول: استخوان بندی SSM
۲۵	SSM چیست؟
۲۷	زندگی روزمره و موقعیت های مسأله را
۲۷	مواجهه با موقعیت های مسأله را
۲۹	فرایندی انعطاف پذیر
۲۹	استفاده از نگرش سیستم ها
۳۵	فرایند SSM چیست؟
۳۸	SSM در چه مواردی کاربرد دارد؟
۳۹	آیا SSM به بلوغ خود رسیده است؟
۴۰	SSM چگونه به وجود آمد؟
۴۴	تفاوت SSM با سایر رویکردهای سیستمی چیست؟

۴۷	فصل دوم: شرح تفصیلی SSM
۴۷	مقدمه
۴۸	چرخه ی یادگیری SSM: شناخت
۴۸	ایجاد تصاویر گویا
۵۲	اجرای تحلیل یک (خود مداخله)
۵۶	اجرای تحلیل دو (اجتماعی)

اجرای تحلیل سه (سیاسی).....	۶۱
چرخه‌ی یادگیری SSM: ساخت مدل‌های فعالیت هدفمند.....	۶۳
چرخه‌ی یادگیری SSM: استفاده از مدل‌ها در ساختاردهی بحث پیرامون موقعیت و بهبود آن.....	۷۶
چرخه‌ی یادگیری SSM: تعریف «اقدام به منظور بهبود».....	۸۲
بازنگری کل چرخه‌ی یادگیری SSM: هفت اصل و پنج اقدام.....	۸۸

بخش دوم: SSM در عمل

فصل سوم: SSM در عمل: موقعیت‌های مدیریتی.....	۹۵
مقدمه.....	۹۵
مطالعه‌ی موردی ۱- بازاندیشی در نقش بخش اداری مرکزی شرکت شل.....	۹۶
موقعیت.....	۹۶
استفاده از SSM.....	۹۸
نتایج.....	۱۰۹
مطالعه‌ی موردی ۲- ارزیابی رویدادهای گذشته.....	۱۱۲
موقعیت.....	۱۱۲
استفاده از SSM.....	۱۱۴
نتایج.....	۱۱۷
مطالعه‌ی موردی ۳- مهارت‌های یک دیپارتمان.....	۱۱۸
موقعیت.....	۱۱۸
استفاده از SSM.....	۱۱۹
تعریف ریشه‌ای ۳- الف.....	۱۲۱
تعریف ریشه‌ای ۳- ب.....	۱۲۲
نتایج.....	۱۲۵
مطالعه‌ی موردی ۴- مواجهه با مشکلات خودتان.....	۱۲۷
موقعیت.....	۱۲۷
استفاده از SSM.....	۱۲۹
نتایج.....	۱۳۲
مطالعه‌ی موردی ۵- توضیح یک مفهوم.....	۱۳۴
موقعیت.....	۱۳۴
استفاده از SSM.....	۱۳۵
نتایج.....	۱۳۸
فصل چهارم: SSM در عمل: حوزه‌ی سیستم‌های اطلاعاتی.....	۱۴۱
مقدمه.....	۱۴۱

صفحه	عنوان
۱۴۲	داده، اطلاعات و غیره.....
۱۴۴	سیستم‌های اطلاعاتی.....
۱۴۵	مطالعه‌ی موردی ۱- ایجاد استراتژی اطلاعاتی در یک بیمارستان اورژانس.....
۱۴۵	موقعیت.....
۱۴۶	استفاده از SSM.....
۱۵۳	نتایج.....
۱۵۴	مطالعه‌ی موردی ۲- ارزیابی یک سیستم اطلاعات بالینی.....
۱۵۴	مقدمه.....
۱۵۵	موقعیت.....
۱۵۶	استفاده از SSM.....
۱۵۹	نتایج.....
۱۶۰	مطالعه‌ی موردی ۳- ارزیابی یک ابتکار عملی ملی در بخش خدمات ملی سلامت.....
۱۶۰	مقدمه.....
۱۶۰	موقعیت.....
۱۶۱	استفاده از SSM.....
۱۶۵	نتایج.....
۱۶۷	مطالعه‌ی موردی ۴- ارائه‌ی پشتیبانی اطلاعات برای دانشمندان و متخصصان فناوری.....
۱۶۷	موقعیت.....
۱۶۸	استفاده از SSM.....
۱۷۴	نتایج.....
۱۷۵	نتیجه‌گیری.....
۱۷۷	فصل پنجم: پیشه‌ورزی در استفاده از SSM.....
۱۷۷	مقدمه.....
۱۷۸	سوء برداشت از SSM.....
۱۸۵	پیشه‌ورزی در استفاده از SSM.....
۱۹۱	رهنمودهایی در خصوص تکنیک‌های SSM.....
۱۹۱	مرحله‌ی شناخت.....
۱۹۱	مدل‌سازی.....
۱۹۲	استفاده از مدل‌ها در جهت ساختار بخشیدن به بحث پیرامون تغییر.....
۱۹۳	تسهیل.....

بخش سوم: جمع‌بندی

فصل ششم: SSM به عنوان یک کل - برخی یادآوری‌ها	۱۹۷
استفاده از SSM: قالب ذهنی	۱۹۷
پیوست الف: تئوری SSM	۲۰۱
تئوری پشتیبان SSM	۲۰۱
برای مطالعه‌ی بیشتر	۲۰۵
تئوری نهفته در پس استفاده از SSM	۲۰۶
برای مطالعه‌ی بیشتر	۲۰۹
پیوست ب: تاریخچه‌ی پیدایش SSM	۲۱۱
پیوست پ: مثالی کامل از فعالیت مدل‌سازی	۲۱۳
فعالیت مقدم بر ساخت مدل	۲۱۳
PQR	۲۱۴
تعریف ریشه‌ای	۲۱۴
CATWOE	۲۱۵
E_1 , E_2 و E_3	۲۱۵
مدل‌سازی	۲۱۵
پیوست ت: مدلی عام از مدل‌سازی فعالیت هدفمند	۲۲۱
مدلی عام از یک سیستم برای ساخت مدل فعالیت در SSM	۲۲۲
CATWOE	۲۲۳
تعریف ریشه‌ای	۲۲۳
پیوست ث: برخی سئوالات رایج	۲۲۷
آیا SSM قواعدی دارد؟	۲۲۷
کدام نوع از فرایندهای تفکر در SSM مورد استفاده قرار می‌گیرد؟	۲۲۸
SSM چگونه ایده‌های بهبود را شناسایی می‌کند؟	۲۲۸
آیا روش غلطی در استفاده از SSM وجود دارد؟	۲۲۸
در چه هنگام باید SSM استفاده کرد؟	۲۲۹
یک بررسی SSM چه مدت طول می‌کشد؟	۲۲۹
نحوه‌ی مقایسه یا ارتباط - با روش‌هایی مانند SSADM, PRINCE, JDEF و غیره چیست؟	۲۲۹
چرا ادبیات SSM مملو از شکل‌هایی است که با دست ترسیم شده‌اند؟	۲۳۰
واژه‌نامه	۲۳۱

سرآغاز

کتاب حاضر، برای کسانی که در صدد مقابله با شکست‌های پی‌درپی سیستمی هستند، کتاب بسیار خوبی است!! این کتاب برای یک کارمند بخش بهداشت، متخصص ICT، کارمند دولت، سیاست‌مدار، مشاور سیاسی، دانشجو، فعال محیط زیست، محقق، معلم، پدر، مادر و در حقیقت برای تمامی افرادی که درگیر اداره کردن و مدیریت است، مفید بوده ... که اغلب ما جزء این دسته از افراد هستیم!

این کتاب، از این جهت مناسب است که عملی و دست‌یافتنی بوده، و بر موفقیت در مدیریت تغییر و بهبود سازمان‌ها و دیگر موقعیت‌های پیچیده بنا شده است. SSM - به گونه‌ای که در این کتاب شرح داده شده - ابزار یا تکنیکی مقطعی نیست، بلکه شیوه‌ای همیشگی برای اندیشه و عمل است. SSM مدنظر ما، پادزهری است برای روش‌های ساده‌انگارانه و ابزاری^۱ SSM، که به نسلی از دانشجویان رشته‌ی MBA تدریس شده است. همچنین SSM چالش نگران‌کننده‌ای است برای افراد آکادمیک و حرفه‌ای^۲ که هنوز به دانش سیستمی دهه‌ی ۱۹۶۰ میلادی وفادارند.

1. instrumental

2. practitioner

یکی از اصلی‌ترین پیام‌های چکلند^۱ و پولتر^۲ این است که، تنها در صورت مشارکت عملی در SSM است که شما واقعاً آنرا می‌فهمید و از مزایای آن بهره‌مند می‌شوید ... و آن‌ها موفق شده‌اند دستورالعمل ایده‌آلی برای درگیر شدن در بهبود موقعیت‌های^۳ پیچیده و آشفته^۴ با به کارگیری SSM - شیوه‌ای عملی و تأیید شده در راستای انجام یک اقدام متفکرانه - بنویسند. علاوه بر این‌ها، این کتاب شما را قادر می‌سازد که SSM را درک نموده و بری استفاده در هر موقعیتی که قصد بهبود آن را دارید سازگار نمایید!

رای آیسون^۵ - پروفیسور سیستم‌ها

مدیر OSRG - عضو گروه سیستم‌های دانشگاه

پیشگفتار

هدفمان بسیار ساده است: تهیه‌ی شرحی کوتاه و روشن از متدولوژی سیستم‌های نرم (SSM)^۱ که علاقه‌مندان به یادگیری آن را قادر می‌سازد تا آن را بیاموزند یا شروع به استفاده از آن در موقعیت‌های واقعی نمایند.

نخستین توضیح در مورد این رویکرد پرداختن به موقعیت‌های مسئله‌زای^۲ دنیای واقعی، که به عنوان متدولوژی سیستم‌های نرم شناخته می‌شود، در سال ۱۹۷۲ میلادی انتشار یافت. طی این سال‌ها داستان توسعه‌ی SSM به تفصیل به چندین شکل مختلف بیان شده است: در چهار کتاب، در فصول متعدد کتب گوناگون، و در تعداد زیادی از مقالات، خصوصاً در مجلات تخصصی. موارد فوق، سیر تطور این رویکرد طی برنامه‌ی ۳۰ ساله‌ی تحقیق عملی^۳ در دانشگاه لانکستر^۴ را نشان می‌دهد. این تحقیق در موقعیت‌های مسئله‌زا در سازمان‌های خارج از دانشگاه صورت گرفته است. این تحقیقات با اتخاذ رویکردی تحت عنوان مهندسی سیستم‌ها که در آزمایشگاه‌های تلفن بل توسعه داده شده بود، و همچنین آزمون قابلیت استفاده از این رویکرد در موقعیتی غیر از موقعیت‌های تکنولوژیکی که در آن

1. Soft System Methodology

2. problematical situations

3. practical research

4. Lancaster University

توسعه داده شده بود، آغاز شد. بل سوابق مطالعات موردی پیشرفت‌های فنی کارهای خود را بررسی، و به واسطه‌ی آن رویه‌ای کلی برای پیشرفت‌های این چنینی ارائه کرد. نخستین سؤال ما این بود: آیا می‌توان این رویکرد را در موقعیت‌های مسئله‌زای مدیریتی به کار برد؟ در آن زمان، الگوی فعالیت موجود در مهندسی سیستم‌ها - یعنی، تعریف دقیق یک نیاز و مهندسی یک سیستم با استفاده از تکنیک‌های متعدد در جهت رفع آن نیاز - به اندازه‌ی کافی برای مواجهه با پیچیدگی و اغتشاش موقعیت‌های مدیریتی، توانا نبود. به این معنی که پیشرفت تکنولوژیکی معمولاً در پاسخ به یک نیاز مشاهده شده‌ی معین صورت می‌پذیرد - برای مثال، نیاز به یک سیستم ارتباطات از راه دور جدید، یا یک تله موش بهتر - در حالی که، در موقعیت‌های مدیریتی، تعریف نیاز، خود، همواره بخشی از مسئله است. مدیریت همواره به دنبال این است که چه کاری انجام شود؟ و نیز چگونه انجام شود؟ با توجه به این، تحقیق لانکستر به ضرورت یک جایگزین اساسی برای مهندسی سیستم‌ها پی برد، یعنی رویکرد جدیدی که از آن با عنوان SSM نام برده می‌شود.

پس از انجام چندصد پروژه در قالب اقدام‌پژوهی^۱، SSM اکنون یک رویکرد بالغ و موفق است. این بدان معنی است که برای استفاده از SSM نیازی به دانستن خاستگاه، سیر تکامل، تئوری زیربنایی^۲ یا بستر عقلانی^۳ آن نیست. در صورت لزوم، تمام این موارد به تفصیل در ادبیات موضوع شرح داده شده است. البته، هیچ‌کدام از آن جنبه‌ها در این‌جا بررسی نخواهد شد. بلکه در پی پاسخ به این دو سؤال هستیم:

- SSM چیست؟
- چگونه می‌توان از آن استفاده کرد؟

بنابراین، کانون توجه کتاب حاضر، خودِ SSM است، البته شرح مختصری از مبانی تئوریک آن در یکی از پیوست‌ها آمده و در همان پیوست به منابعی برای شرح بیشتر اشاره شده است.

1. action research
2. underlying theory
3. intellectual context

غیر از افرادی که می‌خواهند استفاده از SSM را شروع کنند، ما دو دسته مخاطب دیگر را هم در نظر داریم. امروزه، حجم قابل توجهی از «ادبیات دست دوم»^۱ در مورد SSM وجود دارد. ولی متأسفانه، بیشتر آن‌ها کیفیت پائینی داشته، مملو از سوء تعبیرها و بی‌دقتی‌هاست. سو هالول^۲ در تحقیقی که در زمینه‌ی شکل‌گیری SSM انجام داد، در کتابی پیرامون سیستم‌های اطلاعاتی که در سال ۱۹۹۵ میلادی منتشر شده بود به نمونه‌ی جالبی برخورد: متنی با کمتر از ۲۰۰ کلمه، که نزدیک به ۲۰ اشتباه اساسی در آن بود! در چنین شرایطی، کتابی ارائه کرده‌ایم که حاوی شرح درستی از SSM است و امیدواریم برای مدرسان دوره‌های مرتبط با رویکرد SSM در دانشگاه‌ها و سازمان‌ها مفید واقع شود.

در همین راستا هدف ما این است که این کتاب به دانشجویانی که در حال یادگیری SSM هستند، کمک کند. مبانی آن‌را سریع و با ضمانت ما، بی‌دغدغه درک کنند. «دغدغه» را به این خاطر ذکر کردیم، که بسیاری از اشتباهات موجود در ادبیات دست دوم، ناشی از درک نادرست ماهیت متفاوت SSM در مقایسه با مهندسی سیستم‌ها و سایر رویکردهای مشابه است. برای آن‌که SSM غنای کافی برای رویارویی با موقعیت مسئله‌زای مدیریتی (انسانی) را پیدا کند، لازم بود روش‌های جدیدی برای تفکر پیرامون پیچیدگی‌های موقعیت‌های زندگی واقعی توسعه داده شود. این شیوه‌های جدید تفکر، روش SSM را یک گام از سایر شیوه‌های تفکر پیش‌انداخت، شیوه‌های تفکری که در آن هدف مورد نظر از ابتدا مشخص و معلوم پنداشته می‌شد. این تغییر تفکر برای بسیاری از افراد، به معنی تغییر اساسی در آرایش ذهنیشان است. این تجربه، به هیچ وجه تجربه‌ی ساده‌ای نیست! ولی علی‌رغم این، هدف این است که SSM را برای خواننده «روشن» کنیم. تا فرایند درک آن تا حد امکان ساده‌تر شود.

قبل از بحث‌های اصلی کتاب، قسمت بعد، شرح مختصری برای آن‌هایی که فقط ده دقیقه وقت دارند، ارائه می‌کند.

1. secondary literature

2. Sue Holwell