

تحول ارگانیک در نظام نوآوری

نویسنده:

محمدحسین نقوی

سیر احمدخانی غیاثوند

حنیف کازرونی

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

مرکز انتشارات راهبردی

تهران - ۱۳۹۹

سرشناسه	: نقوی، محمدحسین، ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدیدآور	: تحول ارگانیک در نظام نوآوری/ نویسنده محمدحسین نقوی، حسین محمدخانی غیاثوند، حنیف کازرونی؛ ناظر ویراستار مرتضی چشمه‌نور.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، مرکز انتشارات راهبردی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۳ ص.: جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۴۸-۱۴۷-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۷۱ - ۲۰۱.
موضوع	: نوآوری
موضوع	: Technological innovations
موضوع	: نوآوری — جنبه‌های اجتماعی
موضوع	: Technological innovations-- Social aspects
شناسه افزوده	: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی. مرکز انتشارات راهبردی
رده بندی کنگره	: HD۴۵
رده بندی دیویی	: ۶۵۸/۴۰۶۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۵۸/۴۰۶۳



تحول ارگانیک در نظام نوآوری

نویسندگان: محمدحسین نقوی - حسین محمدخانی غیاثوند - حنیف کازرونی

ناظر ویراستار: مرتضی چشمه‌نور

صفحه‌آرا: حامد آریانی

طراح جلد: زهرا مهدوی

نوبت چاپ: اول- ۱۳۹۹

ناشر: انتشارات دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه -

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۴۸-۱۴۷-۶

قیمت: ۳۸۰۰۰۰ ریال

همه حقوق چاپ و نشر این کتاب محفوظ است.

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

مرکز انتشارات راهبردی

نشانی انتشارات: تهران، ضلع شمالی بزرگراه شهید بابایی، بعد از اتوبان هنگام،

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی

نشانی اینترنتی: www.sndu.ac.ir

تلفن ۲۲۹۷۰۳۴۳

سخن ناشر

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی با هدف نهادینه سازی مرجعیت علمی در توسعه مفاهیم، گفتمان و تفکر راهبردی در کشور و بهره گیری از بنیانها و نظریه های بومی، درصدد تدوین و ارایه راهبردهای تعالی بخش، علمی و تخصصی می باشد.

این دانشگاه و پژوهشگاه از مراکز علمی کلیدی و حساس در عرصه مسائل راهبردی است که از بدو تشکیل و در دگردیسی و بازطراحی سازمانی پس از انقلاب شکوهمند اسلامی به منظور کادر سازی در تراز انقلاب اسلامی در سطوح مدیران عالی کشوری و استانی، کلف بوده و وظیفه خطیر خود در جهت تربیت و آموزش فرماندهان و مدیران عالی رتبه کشور را سرلوحه تمامی برنامه ها قرار داده است.

اهمیت این امر هنگامی نمود بیشتری می نماید که نگاهی ژرف و آینده پژوهانه به پیرامون کشور، منطقه و جهان داشته باشیم. چراکه با ظهور تهدیدات نوین در عرصه بین الملل، لزوم داشتن چنین کانونی برای به هنگام نگاه داشتن مدیران عالی و فرماندهان نظامی کاملاً ملموس خواهد بود. از سری دیگر چشم انداز ایجاد تمدنی بزرگ موجب می شود تا این تلاش و تعهد سبب ترغیب ازمان هایی گردد که برای پیروی از این هدف متعالی و ایجاد تحول در برنامه ها و فعالیت های خود نیازمند راهبردهای تخصصی و علمی منبعث از گفتمان و تفکر راهبردی این دانشگاه و پژوهشگاه باشند. با نگرش به این رویکرد و اهمیت موضوع، لزوم تولید و توزیع ادبیات راهبردی در این دانشگاه که ماحصل تلاش اساتید و فرهیختگان متخصص در علوم دفاعی راهبردی و دانش آموختگان است، نمایان می گردد.

در این راستا مرکز انتشارات راهبردی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی در سه حوزه مدیریت راهبردی، دفاع ملی و امنیت ملی با اهتمام

به برنامه‌ها و در چارچوب اهداف و مفاهیم عالیه نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران و تدابیر رهبر معظم انقلاب و فرماندهی کل قوا حضرت امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)، سعی در انتقال مفاهیم و آموزه‌های خود به سطوح مختلف مدیران و ارکان جامعه داشته و در این بستر دست‌های پرتوانی را که نیل به این اهداف را تسهیل می‌نمایند، به گرمی می‌فشارد.

و ما توفیقنا اِلَّا بالله علیه توکلنا و الیه تُنِیب
دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

فهرست مطالب

پیشگفتار

۱۳

بخش اول

۱۷

نظام نوآوری یک سیستم ارگانیك

۱۷

۱-۱) مقدمه

۱۹

۱-۲) مفهوم نوآوری

۱۹

۱-۳) فرایند نوآوری

۲۳

۱-۴) انواع نوآوری

۲۸

۱-۴-۱) نوآوری فنی و اداری (مدیریت)

۲۹

۱-۴-۲) نوآوری محصولی و فرایندی

۳۰

۱-۴-۳) نوآوری بنیادین و تدریجی

۳۱

۱-۵) نظام نوآوری

۳۴

۱-۵-۱) نظام نوآوری نظامی ارگانیك است نه سیستمی-ماشینی

۳۵

بخش دوم

۴۱

موانع تغییرات ارگانیك

۴۱

مقدمه

۴۳

۲-۱) بافتار سیاست گذاری

۴۴

۴۶	۲-۲) رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی
۴۸	۲-۳) پیچیدگی مسائل
۵۳	۲-۴) تناقض‌های نوآوری
۵۴	۲-۴-۱) تناقض‌های همکاری
۵۵	۲-۴-۲) تناقض‌های یادگیری مبتنی بر اکتشاف
۵۸	۲-۴-۳) تناقض‌های تصمیم‌گیری یکپارچه
۶۰	۲-۴-۴) پیاده‌های عملی تناقض‌ها
۶۲	بخش سوم
۶۲	عوامل مؤثر در تحول ارگانیک
۶۴	مقدمه
۶۵	۳-۱) درهم‌تنیدگی دولت و جامعه
۷۲	۳-۲) نقش‌آفرینی نهادهای واسطه‌ای
۷۷	۳-۳) پوشش‌دهندگان مرزی
۸۴	۳-۴) گفت‌وگو
۹۰	۳-۵) اعتماد نهادی
۹۹	۳-۵-۱) پیچیدگی مفهوم اعتماد (ابعاد تاریک اعتماد)
۱۰۱	۳-۵-۲) دوگانگی اعتماد و کنترل

۱۰۶	۳-۶) چهارچوب‌های شناختی
۱۱۱	۳-۶-۱) دسته‌بندی پژوهش‌های شناخت در مدیریت
۱۳۵	۳-۷) ساختارهای سازمانی دوگانه
۱۴۸	بخش چهارم
۱۴۸	ایجاد تحول ارگانیکی در نظام نوآوری
۱۵۰	مقدمه
۱۵۱	۴-۱) اصول حاکم بر تحول و شکل‌گیری نظام نوآوری به صورت ارگانیکی
	۴-۱-۱) اصل اول: توسعه نظام نوآوری در دو مسیر عمودی و افقی و مبتنی بر
۱۵۱	اجتماعات کوچک در سطوح میانی محقق میشود
	۴-۱-۲) اصل دوم: توسعه نظام نوآوری مبتنی بر سازوکار هماهنگی ارتباطات
۱۵۴	چهره به چهره است
	۴-۱-۳) اصل سوم: توسعه نظام نوآوری مبتنی بر پروژه‌های کوچک متعدد و
۱۵۶	بازخوردهای سریع است
	۴-۱-۴) اصل چهارم: توسعه نظام نوآوری مبتنی بر رهبری حسی (مسئولیت
۱۵۸	پذیری و احساس تعلق هر فرد) و مشارکتی است
	۴-۲) نکاتی عملیاتی برای تحول و شکل‌گیری نظام نوآوری در سطح بخشی به صورت
۱۶۲	ارگانیکی
۱۶۹	منابع

پیشگفتار

نوآوری یکی از موضوعات مهم و تاثیرگذار در بقا و پیشرفت هر جامعه و سازمانی است. نوآوری به عنوان نیروی پیشران قدرتمندی برای رشد و توسعه شناخته می شود و سیاست گذاران به طور فزاینده بر نقشی که نوآوری بر عملکرد اقتصادی و همچنین حل چالش های به وجود آمده در دنیای امروز دارد، تاکید نموده اند. با توجه به روند سریع پیشرفت های علم و فناوری؛ اهمیت نوآوری در ابعاد قدرت ملی؛ محدودیت در منابع مالی؛ تحریم های علمی و فناورانه گسترده کشور؛ عدم پاسخگویی الگوبرداری و استفاده از نسخه ساز دیگر کشورها به نیازهای داخلی؛ ضرورت اتخاذ رویکرد بومی با در نظر گرفتن محیط داخلی موجود نگاهی یکپارچه به ابعاد مختلف نوآوری را ضروری نموده که رویکرد نظام نوآوری توجه به قابلیت هایی که دارد می تواند رویکرد و ابزار مناسبی برای پاسخگویی به این نیاز باشد. نظام نوآوری مفهومی است که به دنبال ایجاد زیست بوم مناسب برای استمرار، تصحیح جهت گیری ها و افزایش نرخ نوآوری در دنیای بی ثبات و رقابتی امروز می باشد. این رویکرد نوآوری را حاصل فرآیند تعامل میان بازیگران مختلف و تحت تأثیر عوامل بسیاری دانسته و آنها را به وسیله بازیگران، نهادها و ارتباط میان آنها، تعیین می گردد. اهمیت نوآوری و نظام نوآوری به خوبی از فرمایشات مقام معظم رهبری درک می گردد به طوری که ایشان با اشاره مستقیم به مفهوم نظام نوآوری می فرمایند: «یک خلأیی وجود دارد و همین خلأ موجب شده نقشه جامع علمی هم آن چنان که باید و شاید عملیاتی نشود. آن عبارت است از همین خلأ نظام ملی نوآوری، که عبارت است از یک شبکه ای از فعالیت ها، تعامل های زنجیره ای، در سطح های ملی و محلی و خرد، بین دستگاه های علمی کشور؛ چه در درون محیط علمی، چه بیرون محیط علمی. یک تعامل این چنینی باید به وجود بیاید، که این به عنوان نظام ملی نوآوری شناخته شود. کارش هم عبارت است از اینکه جریان دانش و نوآوری را مدیریت کند، رصد کند.»^۱

۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار اساتید دانشگاه ها ۱۳۹۱/۰۵/۲۲.

این کتاب با این سوال آغاز شد که چگونه می توان نظام نوآوری را با توجه به همه اقتضائات، چالشها و مشکلات موجود در این سیستم و سیستم های پیرامون آن توسعه داد در حالی که مسیر توسعه این سیستم متناسب با ارزشها و استعداد های موجود در خودش باشد؟ برای پاسخ به این سوال باید نگاهی به گذشته داشت و ناگزیر با سوالات دیگری از قبیل اینکه؛ چرا پروژه های تدوین شده در نظام نوآوری منجر به تغییر چشمگیر نشده اند؟ چرا ما فقط به تدوین اسناد زیبا اکتفا می کنیم اما در دنیای واقعی تغییر و انسجامی برای تغییر مشاهده نمی کنیم؟ مواجه شد. در این زمینه به نظر می رسد مشکلی در میان نظریه های مختلف که بر تفکر پیش از اجرا بنا شده اند وجود دارد و آن عدم توجه به واقعیت های اجتماعی - انسانی توسعه یک نظام یا پدیده در دنیای واقعی و همچنین عدم توجه به محدودیتهای انسانی و اقتضائات اجتماعات انسانی است. به عبارت دیگر، وقتی درباره نظام نوآوری صحبت می کنیم اولین چیز، که به ذهن متبادر می شود، ابتدا طراحی مجموعه ای از نظام های نظری - عملی و طراحی پس طراحی گام هایی برای حرکت از وضعیت موجود به مطلوب است اما در این زمینه باید این نکته مهم را در نظر گرفت که وقتی از این نظام صحبت می کنیم، در واقع در حال صحبت کردن درباره یک نظام پیچیده اجتماعی، انسانی و سیاسی هستیم که مغزهایی از قبل نمی تواند همه جزئیات را در گذر زمان تصور کنند و برای همه آنها تدبیر بیاندیشند بلکه این نظام در یک سیستم سیرورت ارگانیک رشد و توسعه خواهد یافت. بر همین اساس می توان گفت، توسعه افراد همزمان با توسعه سیستم ها محقق می شود و چشم اندازهای سیستم پرده به پرده آشکار خواهد شد پس ما نیازمند یک سازوکار اجتماعی هستیم که این توسعه را در یک جهت، هماهنگ و با حداکثر سرعت پیش ببرد. به طور کلی، نکته اساسی که منجر به نگارش این کتاب شده این است که برای توسعه نظام نوآوری ما نیازمند یک سیستم و سازوکارهای اجتماعی هستیم نه سازوکارهای مهندسی شده! لذا نیاز داریم پویایی های توسعه انسان و اجتماعات انسانی را شناخته و تحولات ارگانیک را درک نماییم. بر همین اساس کتاب حاضر از منظر تحولات ارگانیک به نوآوری و نظام نوآوری نگرسته سعی دارد عوامل و پیشران های نرم در تحولات ارگانیک

نوآوری را تبیین نماید. این کتاب در چهار فصل تنظیم شده به طوری که؛ در فصل اول به تبیین مفهوم نوآوری و اینکه چرا نظام نوآوری یک سیستم ارگانیکی است پرداخته می شود. از جمله موضوعاتی که در این فصل بررسی شده چرایی در نظر گرفتن نظام نوآوری به مثابه یک سیستم ارگانیکی و چگونگی رخ دادن تحولات به صورت ارگانیکی در این نظام است. همچنین، در این فصل مفهوم نوآوری تبیین شده و مروری کوتاه بر سیاست گذاری و توسعه نظام نوآوری صورت می گیرد. در فصل دوم، به موانع نرم و چالش های توسعه ارگانیکی نوآوری با توجه به ادبیات سیاست گذاری و نوآوری پرداخته شده و در فصل سوم، بر عوامل موثر در توسعه و تحول ارگانیکی یک سیستم تاکید شده و بر طیف گسترده ای که از نفتان و رابطه دولت و جامعه گرفته تا عواملی نظیر اعتماد و ساختار را شامل می گردد، پرداخته می شود. در پایان نیز در فصل چهارم پس از تبیین اصولی برای تحول و شکل گیری ارگانیکی نظام نوآوری، نکاتی عملیاتی برای تحقق تحول ارگانیکی بیان می شود. قابل ذکر است که کتاب حاضر می تواند سرنخ ورود به زمین گسترده پژوهش ها و اقدامات وسیع در حوزه تحول نظام های پیچیده اجتماعی، انسانی و سیاسی مانند نظام نوآوری باشد.