

راز اکسیر زمان

razedu.net

۶

ماهنامه اجتماعی-اقتصادی

Raz Exir Zaman

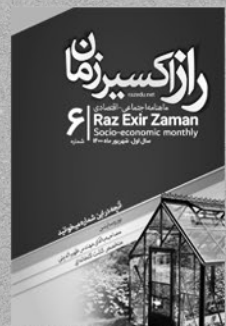
Socio-economic monthly

شماره

سال اول. شهریور ماه ۱۴۰۰

آنچه در این شماره میخوانید
نوروساینس علوم اعصاب و تأثیرات سازمانی (قسمت اول)
مصاحبه با آقای مهندس ظهیرالدینی
متخصص کشت گلخانه ای





ماه نامه راز اکسیر زمان

سال اول - ویژه شهریور ماه ۱۴۰۰

صاحب امتیاز: سارا حسینی ارانی

هیئت تحریریه : موسسه راز

کرافت و صفحه آرا: سید وحید مفیدنژاد

تمام حقوق مادی و معنوی مطالب مختص

موسسه راز (اکسیر زمان)

می باشد و ذکر مطالب بدون درج منبع جایز نیست

www.razedu.net



من همیشه خوشحالم
می‌دانید چرا؟
برای اینکه از هیچکس برای چیزی انتظاری ندارم.
انتظارات همیشه صدمه زننده هستند.
زندگی کوتاه است،
پس به زندگی ات عشق بورز...
خوشحال باش و لبخند بزن
و فقط برای خودت زندگی کن...
زندگی این است

سر دبیر و مدیر مسئول
سارا حسینی ارانی

LIVE FOR YOURSELF





(قسمت اول)
نوروساینس
و تاثیرات سازمانی



از لحاظ تاریخی، عدم دسترسی و هزینه های گزاف و محدود کننده فناوری تصویربرداری مغز، کاربرد تحقیقات علوم اعصاب را در محیط های سازمانی تا حد زیادی کم کرده است. با این حال پیشرفت های اخیر در فن آوری امکان استفاده از تصویربرداری مغز را در محیط های سازمانی با هزینه نسبتاً کمی و به صورت عملی برای دستیابی بیشتر تحقیقاتی فراهم کرده است. سه موضوع کلیدی روش شناختی وجود دارد که باید در زمان به کار گیری نوروساینس (علوم اعصاب) در محیط کار مورد توجه قرار گیرد:

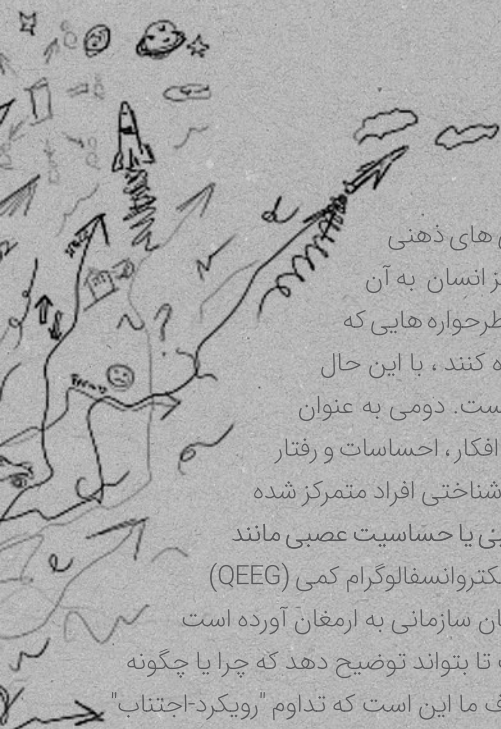
(الف) نوع ارزیابی،

(ب) درونیات و تاثیر آن بر عملکرد مغزی

(ج) شناسایی اهداف شبکه های مغز.

همچنین نمونه های خاص نحوه کاربرد علوم اعصاب در زمینه های مختلف موضوعی در تحقیقات رفتار سازمانی در دو سطح فردی و گروهی باید بررسی گردد.

NEUROSCIENCE



تا همین اواخر، در تحقیقات سازمانی به غیر از شبیه سازی های ذهنی از ساختارهای شناختی که در ذهن فرد رخ می دهد، و مغز انسان به آن توجه می کند تحقیقات دیگری صورت نگرفته بود. مانند طرحواره هایی که افراد ممکن است هنگام پردازش اطلاعات از آنها استفاده کنند، با این حال، مطالعه شناخت عصب شناسی شناختی فی نفسه نیست. دومی به عنوان منطقه ای میان رشته ای در نظر گرفته می شود که بر درک افکار، احساسات و رفتار افراد با ارتباط عملکردها و ساختارهای مغز با فرایندهای شناختی افراد متمرکز شده است. این ارتباط به ترتیب شامل فناوری های اسکن عصبی یا حساسیت عصبی مانند تصویربرداری رزونانس مغناطیسی عملکردی (fMRI) و الکتروانسفالوگرام کمی (QEEG) است. در حالی که کارهای اخیر بینش کلی را برای محققان سازمانی به ارمغان آورده است، ما استدلال می کنیم که به اندازه کافی پیش نرفته است تا بتواند توضیح دهد که چرا یا چگونه محققان می توانند وارد بازی شوند. به طور خلاصه، هدف ما این است که تداوم "رویکرد-اجتناب" را بیشتر به سمت رویکرد و کمتر به سمت اجتناب در ذهن محققان سازمانی سوق دهیم زیرا آنها برنامه های علوم اعصاب را برای تلاش های تحقیقاتی خود در نظر می گیرند.



علاوه بر این، تحقیقات سنتی در رفتار سازمانی تا حدودی از نظر نحوه در نظر گرفتن یا اندازه گیری ساختارها یا واریانس آنها در نتایج مهم محدود است. به عبارت دیگر، روش هایی که پایه اصلی جعبه ابزار محقق سازمانی را تشکیل می دهند (به عنوان مثال، نظرسنجی، مشاهده، مصاحبه و غیره) می توانند از برخی امکانات جدید یا حداقل مکمل استفاده کنند.



به طور خلاصه، ما به روشهای جدیدی برای در نظر گرفتن یا اندازه گیری بسیاری از ساختارها در رفتار سازمانی نیاز داریم و حداقل تا حدی، علوم اعصاب ممکن است کمک کننده باشد. از سوی دیگر، ما در اینجا هیچ استدلالی نداریم که روش های عصب شناسی ممکن است به نحوی جایگزین روش های سنتی تر شود.



آیا علم عصب شناسی می تواند به ایجاد تصویری ابتکاری و هیجان انگیز کمک کند؟

ما از تصویر تحقیقات سازمانی در نظر عموم، رسانه ها و افرادی که در تحقیقات خود به عنوان شرکت کننده ثبت نام می کنیم، آگاه هستیم. وابستگی مستمر ما به روش هایی مانند پیمایش ممکن است ما را از انجام تحقیقات جالب تر و جدید منع کند. آیا علم عصب شناسی می تواند به ایجاد تصویری ابتکاری و هیجان انگیز کمک کند؟ ما ادعا نمی کنیم که این یک داروی چاره ساز است، اما تجربه به ما نشان می دهد که رسانه ها از علاقه زیادی برای استفاده از علوم اعصاب در تبلیغات و جهت دهی اذهان عمومی برخوردارند. به طور کلی، به نظر می رسد که جهان خارج از دانشگاهیان سازمانی یا به اصطلاح دنیای واقعی، آماده کاربردهای علوم اعصاب است. بدیهی است که برای جهان واقعی امکان پذیرش ایده های غیرعلمی وجود دارد و بنابراین، آمادگی آن به خودی خود دلیلی برای پذیرش روش های علوم عصبی نیست. اما در عین حال، اهمیت چنین استقبال مثبتی قطعاً نباید به عنوان بی اهمیت یا بی ربط نوشته شود.



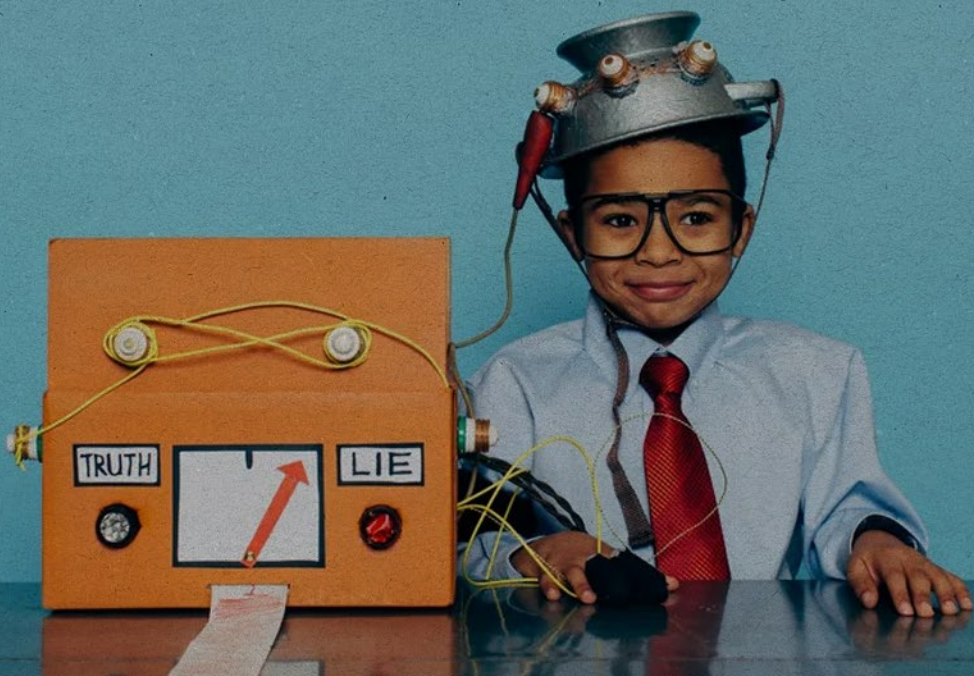


ارزیابی مزایا و معایب برنامه‌های نوروساینس

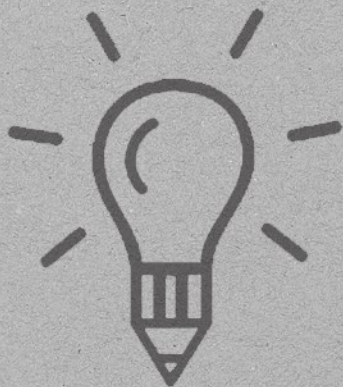
می‌توان سه مزیت کلیدی کاربرد علوم اعصاب در تحقیقات سازمانی را اینگونه دسته‌بندی کنیم:

- (الف) درک بهتر از اساس هستی‌شناختی سازه‌های مورد علاقه
- (ب) ایجاد اندازه‌گیری دقیق‌تر یا افزایش یافته‌ها
- (ج) افزایش توانایی پیش‌بینی پدیده‌های مهم سازمانی

اگرچه مزیت دوم مستقیماً به روش‌شناسی وابسته است، اما در ادامه، هر یک از این مزایا و چگونگی کاربرد آنها در برخی از موضوعات مهم موضوعی در تحقیقات سازمانی را بررسی می‌کنیم. کارهانا و همکاران (۲۰۱۳) نمونه‌ای از نحوه استفاده از این مزایای ارزش‌افزوده در تحقیقات سازمانی را ارائه می‌دهد. هدف کارهانا و همکاران این بود که درک بهتری از چگونگی پیش‌بینی تصمیمات سازگار توسط ویژگی‌های رهبر ایجاد شود، که آنها آنها را "حل‌خلاقانه مشکلات، برخورد با شرایط کاری متغیر، نامشخص یا غیرقابل پیش‌بینی و رسیدگی به شرایط اضطراری یا بحران" تعریف کرده است (ص ۳۹۵). پیش‌بینی‌کننده اصلی تصمیم‌گیری تطبیقی در تحقیقات آنها پیچیدگی رهبر بود، که آنها از لحاظ روان‌سنجی از نظر پیچیدگی خود رهبر عمل کردند. با این حال، به منظور درک کامل ماهیت و نقش پیچیدگی، نویسندگان همچنین مفاهیم مبتنی بر عصب‌شناسی را مورد بررسی قرار دادند. به نوبه خود، این منجر به عملیاتی‌شدن عصبی پیچیدگی رهبر شد که به طور متوسط با اندازه‌گیری روان‌سنجی آنها ارتباط داشت. علاوه بر این، در پیش‌بینی تصمیم‌گیری تطبیقی، اندازه‌گیری عصبی-متغیری واریانس منحصر به فرد اضافه کرد. به طور خلاصه، این مطالعه نشان می‌دهد که چگونه می‌توان درک یک ساختار مهم (یعنی پیچیدگی رهبر) را با ملاحظات عصبی افزایش داد، اندازه‌گیری آن را افزایش داد و با در نظر گرفتن اندازه‌گیری عصبی، پیش‌بینی یک نتیجه مهم (یعنی، تصمیم‌گیری تطبیقی) می‌تواند افزایش یابد.



اعتبار اکولوژیکی نشان دهنده مزیت اضافی روش های علوم عصبی است. به زبان ساده، ارزیابی مغز (به عنوان مثال، از طریق فناوری های اسکن یا سنجش) نمی تواند دروغ، جعلی یا مستعد بی شمار سوگیری ها/خطاهایی باشد که بر رویکردهای روان سنجی اندازه گیری تأثیر می گذارد. در عین حال، ما تهدیدهای احتمالی اعتبار داخلی را که ناشی از سوگیری های ابزار است، تصدیق می کنیم. به عنوان مثال، تشخیص می دهیم که قرار دادن هدست EEG روی شرکت کنندگان در تحقیق می تواند رفتاری را ایجاد کند که ارتباطی با وظیفه مورد نظر ندارد (به عنوان مثال، خندیدن، خودآگاهی در مورد ظاهر فرد با هدست و غیره)، بنابراین به طور بالقوه به اهداف تحقیق آسیب می رساند. با این حال، بر اساس تجربیات، حداقل پس از چند دقیقه، به نظر می رسد مسائل مربوط به این خطوط تا حد زیادی ناپدید می شوند و شرکت کنندگان جذب کار مورد نظر می شوند. علاوه بر این، چنین فناوری به طور فزاینده ای پنهان کننده نیست و شرکت کنندگان در تحقیقات ممکن است به زودی بتوانند از وسایل حساس عصبی تقریباً غیرقابل تشخیص استفاده کنند.





Organizational Neuroscience

An Interest Group of the Academy of Management

برای ارزش افزوده بالقوه روشهای علم عصب شناسی در تحقیقات سازمانی گزارشی ارائه می شود. با این وجود، احتیاط است که دو ملاحظات مهم را در پیشبرد چنین برنامه هایی در آینده تصدیق کنیم: (الف) احتمال کاهش زیاد و (ب) نگرانی های اخلاقی.

لیندمبوم و همکارانش اخیراً در مورد کاربردهای علوم اعصاب در تحقیقات سازمانی ابراز تردید کرده اند و نگرانی اصلی آنها این است که پدیده های پیچیده و سازمانی را نمی توان به آسانی به نوروها یا خوشه های عصبی (یعنی مناطق مغز) تقلیل داد. مفهوم اساسی در این انتقادات این است که مغز به خودی خود درک، احساس، رفتار یا تعامل نمی کند. در عوض، کل افراد و گروه های مردم مسئول رفتار سازمانی هستند. به این ترتیب تلاش برای اتصال فعالیت عصبی به پدیده های سازمانی، به ویژه در سطوح بالاتر تجزیه و تحلیل (به عنوان مثال، رهبری و فرایندهای تیمی)، اگر غیر واقعی نباشد، می تواند دشوار باشد.

نظریات هیلی و هوچکینسون 2014

هیلی و هوچکینسون رویکرد مستدل یا سنجیده ای را برای برخورد با مسئله کاهش گرایی ارائه کردند. به طور خاص، این نویسندگان با استفاده از آنچه آنها از منظر موقعیت اجتماعی نامیده اند، استدلال متعادلی را در مورد چگونگی نقش فرایندهای عصبی فیزیولوژیکی در فرایندهای سازمانی ارائه می دهند. هیلی و هوچکینسون اساساً نحوه فعالیت فعالیت های عصبی فیزیولوژیکی در زمینه های اجتماعی را بررسی کردند که در آن پدیده های روان شناختی مرتبه بالاتر (مانند شناخت و احساسات) و رفتارها تا حدی می تواند تحت تأثیر فرایندهای عصبی افراد قرار گیرد. با این حال، در عین حال، چنین فرایندهایی نیز می توانند به صورت بازگشتی توسط زمینه آن افراد شکل بگیرند. بنابراین، یک تعامل پویا، بازگشتی و مداوم بین افراد، فرایندهای عصبی آنها و زمینه سازمانی بیشتر وجود دارد.

دیدگاه موقعیت اجتماعی، هم با مغز بازتابی/آینه ای و هم باطنی (یا در حالت استراحت) افراد مطابقت دارد. به این معنا که مغز ممکن است نسبت به زمینه سازمانی فرد (به عنوان مثال رفتار رهبری که به فرد نشان داده می شود) واکنش بازتابی نشان دهد. با این حال، مغز مداوم و ذاتی افراد ممکن است به تعیین رفتار یا ویژگی ها کمک کند (به عنوان مثال، پیچیدگی رهبر). علاوه بر این، بر اساس مفهوم انعطاف پذیری مغز، ممکن است مغز افراد در طول زمان توسط زمینه های سازمانی آنها شکل بگیرد. همه این امکانات مطابق با دیدگاه موقعیت اجتماعی ارائه شده توسط هیلی و هوچکینسون است.



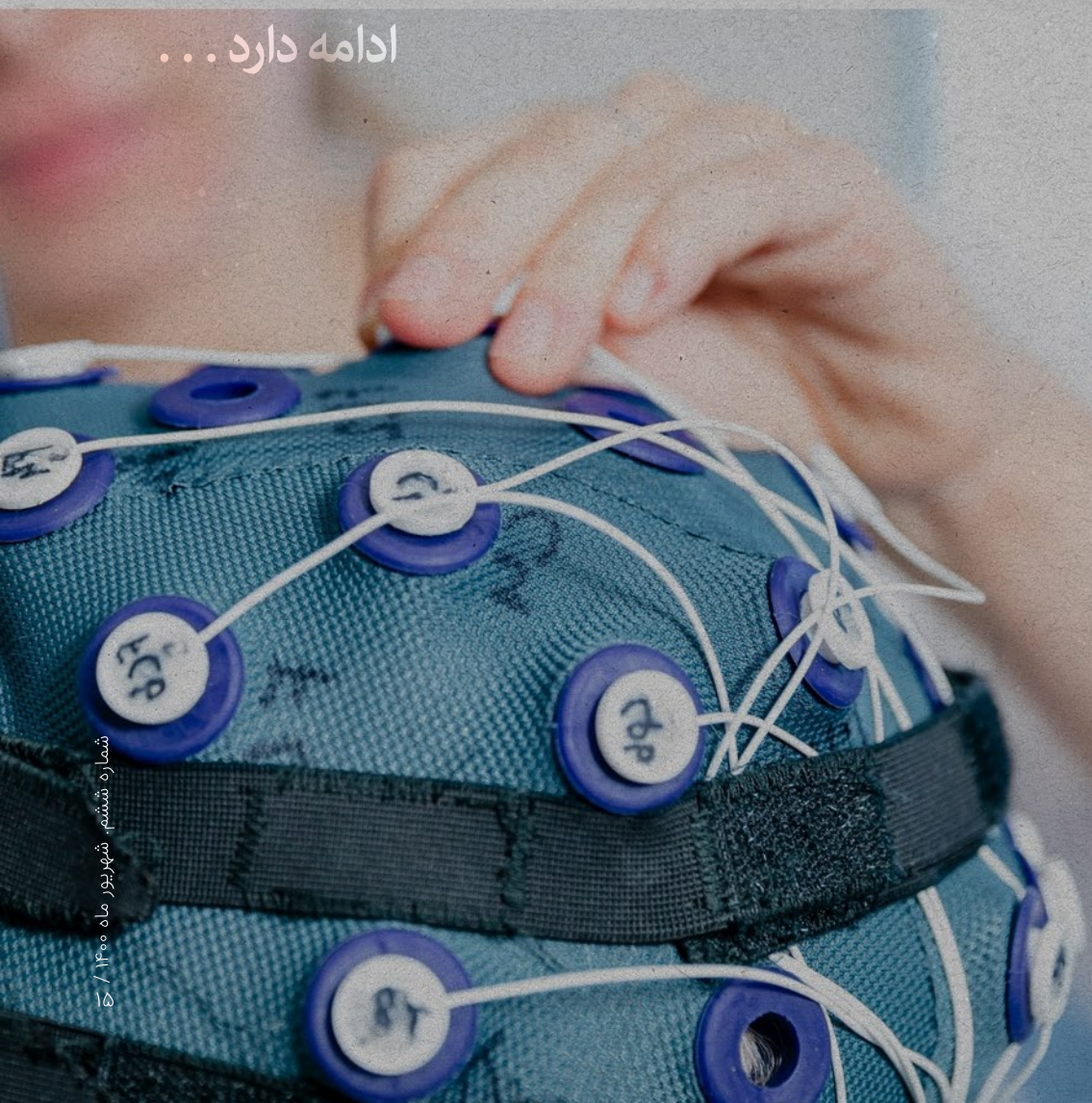
به عنوان یک نگرانی دیگر، ما پیشنهاد می کنیم که محققان سازمانی که از روش های علم عصب شناسی استفاده می کنند، باید به چیزی که عصب اخلاقی نامیده می شود توجه زیادی داشته باشند. اخلاق عصبی شامل مفاهیم روشهای عصبی است که هم برای تحقیق و هم برای عمل قابل دسترسی است. اول، مسائل مربوط به حریم خصوصی و رازداری وجود دارد. اگرچه این گونه مسائل مربوط به داده های سنتی و حساس تری است که محققان سازمانی ممکن است جمع آوری کنند (به عنوان مثال، ترجیحات جنسی، رتبه بندی رئیس، و غیره)، طبیعت بیولوژیکی داده های عصبی، حفاظت آنها را از سوی محققان از اهمیت بیشتری برخوردار می سازد. به مراقبت ویژه ای برای حفاظت از ذخیره داده های عصبی مورد نیاز است. در حالی که برخی از محققان ممکن است در مورد تأیید هیئت های بازبینی نهادهی نگران باشند، اما تجربه خود ما نشان می دهد که تا زمانی که محرمانه بودن و رضایت آگاهانه به دست آمده باشد، چنین تأییدی موضوع مهمی نیست.

PRIVACY PROTECTION

دوم، هنجارهای اخلاقی مربوط به انجام تحقیقات علوم اعصاب سازمانی ممکن است با سایر انواع تحقیقات سازمانی متفاوت باشد و باید با توجه به ساختارهای موجود مانند IRB ها و شرکت کنندگان در مطالعه، از مزایای احتمالی برای دیگران هدایت شود. به عنوان مثال، در زمینه پزشکی، کاشت الکتروود در مغز بیماران زمانی قابل قبول است که احتمالاً مزایای بالینی برای دیگران وجود دارد، IRB پزشکی تأیید کرده است و شرکت کنندگان نیز تأیید کرده اند، زیرا یک حرکت واضح برای آنها وجود دارد. سوم، همیشه این امکان وجود دارد که در نتیجه ارزیابی عصبی برای اهداف تحقیق، آسیب شناسی عصبی شرکت کننده در مطالعه به طور ناخواسته کشف شود. به طور کامل مشخص نیست که چگونه، یا حتی، چنین آسیب شناسی باید به شرکت کنندگان گزارش شود. اگر چنین موضوعاتی به طور ناگهانی به عنوان بخشی از تحقیقات سازمانی متمرکز شوند، آیا محققان وظیفه اخلاقی دارند که مسائل بالقوه پزشکی یا آسیب شناسی را به شرکت کنندگان در تحقیقات یا حتی کارفرمایان آنها گزارش دهند (به عنوان مثال، در مواردی که شرکت ها شرکت کنندگان را تأمین می کنند)؟ پرسش هایی از این قبیل به مرور زمان بیشتر مطرح خواهند شد.

در مجموع، در حالی که محدودیت های احتمالی یا مسائل احتیاطی پیرامون روش های علوم عصبی را می شناسیم، معتقدیم که استفاده از آنها در تحقیقات سازمانی مزایای روشنی دارد.

ادامه دارد...



ماهنامه رازاکسیرزمان یکی از زیرمجموعه های موسسه آموزشی رازاکسیرزمان به شماره مجوز ۸۷۰۲۳ می باشد که بصورت الکترونیک غیربرخط همراه منتشر میشود. این ماهنامه با موضوعیت اجتماعی اقتصادی با گردآوری به روزترین مطالب از منابع معتبر داخلی و خارجی سعی در ارائه جدیدترین دانش و اطلاعات روز دارد.

اخیرا بخشی در ماهنامه اکسیرزمان ، جهت گسترش کسب و کارها با ارائه مشاوره های مرتبط در خصوص تهیه مدل مالی مناسب (پیچ تک) جهت رفع مشکلات سرمایه گذاری و رونق کسب و کارها دایر شده است.

علامیه قیمت تبلیغات		
شرح	ابعاد	هزینه هرماه
کادر تمام صفحه	۱۶×۲۴	۷۵۰/۰۰۰ تومان
کادر نیم صفحه	۱۲×۱۶	۴۰۰/۰۰۰ تومان
کادر ربع صفحه	۸×۱۲	۲۵۰/۰۰۰ تومان
کادر متوسط	۶×۸	۱۵۰/۰۰۰ تومان

نحوه رزرو تبلیغات در ماهنامه

پس از استعلام و رزرو کادر مورد نظر از طریق شماره تماس ۰۹۳۱۰۷۰۴۷۲۲
هزینه کادر مورد نظر را به شماره حساب ۳۵۵۹۰۹۰۱۴۰۰۴
یا شماره کارت ۱۷۹۶ - ۸۴۹۴ - ۹۹۷۳ - ۶۰۳۷ بانک ملی به حساب
سرکار خانم سارا حسینی ارنی واریز و سپس فیش واریزی خود را به شماره واتساپ ارسال بفرمائید.

در ازای هر چهار ماه تبلیغ متوالی از یک کادر
یک ماه تبلیغ رایگان دریافت نمایید.





طرح های استارت آپی خود را با ما به اشتراک گذارید
ما برای شما سرمایه گذاری می کنیم

۰۹۱۲ ۲۹۳ ۶۳۸۳



موسسه راز اکسیر زمان
RAZ EXIR ZAMAN

من کوروش ظهیرالدینی هستم کارشناس اصلاح نباتات از سال ۷۶ مبادرت به کاشت گیاهان گلخانه ای کردم در سمت پیشوا ورامین که تا الان حدود ۲۳ سال هستش که در این حوزه فعالم. که همزمان با درس خوندن خودم بود یعنی هم درس میخوندم هم کشت محصولات گلخانه ای انجام میدادم. چالشهای بسیاری رو پیش رو داشتیم در اون زمان مثل بیماری های خاک که زیاد هم اتفاق میوفتاد و عملا محصولات گلخانه ای بیشتر از بیست یا سی جین برداشت نداشت. اما با تحقیقات گسترده ای که انجام دادیم و استفاده از سویل سولاریزیشن (ضد عفونی کردن زمین با اشعه خورشید) که در اون منطقه آوردیم این برداشت حتی به صد جین هم رسید. محصولات گلخانه ای الان کشت بسیار سود آوری داره اون زمان اینطور نبود اما الان با توجه به قیمت دلار و محصولاتی که الان داریم و در خارج از ایران خیلی گرانتر هست خیلی از محصولات صادر میشود به کشورهای دیگه و بسیار مقرون به صرفه شده است. به هر حال تولید و کشت محصولات گلخانه ای مزایای بسیاری دارد هم در بحث صرفه جویی در آب هم در بحث راندمان چند برابری.

مهندس کوروش ظهیرالدینی

متخصص کشت گلخانه ای

به نظر شما مشکلات عمده پیش رو در کشاورزی ایران چه مسایلی هستند؟

آیا راهکاری برای خروج از این مشکلات داریم؟



در حال حاضر کشاورزی ایران یک سیکل معیوبی رو داره طی میکنه. یعنی کسی که کشاورز است ممکنه نیروی کار حرفه

ای نباشه به عبارتی **ما نیروی کار کشاورز ماهر در کشور بسیار**

کم داریم حتی اگر داشته باشیم اون فرد اطلاعات و داده های

درستی از کار خودش نداره مثلا اینکه از محصولی که داره

میکاره چند نفر کاشتن، آیا محصولشو میخرن یا نمیخرن،

آیا دولت برنامه ای داره برای صادرات یا رو دستش میمونه

پس ما داده های صحیحی رو در اختیار کشاورز قرار نمیدین

که مثلا بگیم ما اینقدر کشت کردیم یا اینقدر مصرف داریم و

مصرف میکنیم یا بازار هدفمون برای مصرف چیه این برنامه

ها رو برای صادرات داریم و...که اصلا چنین چیزی در ایران

وجود نداره.

پس اول اینکه ما داده های درست برای کشاورزی نداریم، نیروی کار حرفه ای نداریم و سن های بالا دارن اینها دیگه تغییر نمیتونن تحمل کنن یعنی از روشهای نوین کشاورزی استقبال نمیکنن یا استفاده نمیکنن به همین دلیل باز با همون تولید کم، باز همون فرسایش خاکی و راندمان پایین به کشت محصول اقدام میکنن و تازه معلوم نیست محصولشون رو کسی بخره یا نخره.

دوم، منابع آبی تحلیل رفته کشور ماست یعنی منابع آبی که در طول میلیونها سال پر شدند ما توالین پنجاه سال همه رو خالی کردیم. این سفره های آب زیر زمینی که منابع فسیلی هم نام دارن بایستی فقط صرف آب شرب میشد. در صورتی که ما اینهارو از زیر زمین کشیدیم بیرون با روشهای نامعقول مثل کرتی، سنتی اینها رو در سطح زمین روان آب کردیم و محصول ناچیزی به دست آوردیم.

پس **منابع آبی ما هم تقریبا به طور کل از بین رفته بعضی جاها تو دشتهای جنوبی کشور تا دویست متر سیرصد**

متر سفره های آب زیر زمینی پایین رفتن وقتی سفره آب زیر زمینی پایین میره دچار شوری آب میشیم و این

آب شور رو با هزینه ای کراف باز بالا میکشیم و رو سطح خاک روان میکنیم و دوباره یک کشاورزی نامعقول و

بدون صرفه با خاک شویی و تبدیل کردن اونها به خاک شور اقدام میکنیم و به جز اینکه منابع آبی رو از بین بردیم

بالا ترین فرسایش خاکی رو هم داریم که این میزان ده برابر میانگین جهانی هستش. ما با این خاک شویی این

خاکها رو روانه سد ها و رودخانه ها کردیم و اینم معضل بسیار بزرگی است. معضلات بسیار زیاد هستنند مثلا بر اثر

مشکلات معیشتی خیلی از کشاورزان مجبور شده زمینهاشونو خورد کنن، بفروشن و تغییر کاربری بدن به ویلا یا

زمین مسکونی که البته قانونی هم برای این کار نداریم که بخواد جلوی اینکارو بگیره و در خیلی جاها هم فعالیت

سود جویان هست که میان زمینها و جنگلهارو خشک میکنن تا قواره های کوچکتري کنن و بفروشن که باز هم

کشاورزی رو از بین میرن به عنوان مثال **مزارع زاگرس مرکزی که کلا در حال از بین رفتن هستن، جنگلهای بلوط**

دارن از بین میرن که نرخ نابودی جنگل در کشور ما ده برابر نرخ جهانی هستش و الی هذا.

حالا چه راهکارهایی برای ما هست که از بحرانها بیرون بیام رو میتونم این موارد رو نام ببرم اول از همه باید بانک اطلاعاتی برای داده ارائه دادن وجود داشته باشه که بشه بهش استناد کرد و مدام به روز بشه یعنی شما باید بدونی که در کدام قسمت کشور چه محصولی کشت میشه و چه مزیت نسبی داره آیا با اقلیم اون منطقه همخوانی دارد آیا با شرایط آب و سفره های زیر زمینی اون منطقه همخوانی دارد یعنی باید اطلاعات جامعی از کشاورز و مصرف و بهره بردارها وجود داشته باشد و موقعیت توپوگرافی و منابع آبی اون منطقه دقیقاً بررسی شده باشه. دوم، باید پریم سمت کشت محصولاتی که کمتر آب بر هستند مثلاً محصولی مثل هندوانه که برای هر یک کیلو ۵۰۰ لیتر آب مصرف میشه نباید تولید کنیم هندوانه مزیت نسبی برای ما ندارد. شما حساب کن ۵۰۰ لیتر آب باید در این چرخه برای یک کیلو هندوانه مصرف بشه که از سر زمین هم بیشتر از ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ ارزش نمیخرن بعد ما باید ۵۰۰ لیتر آب با اون همه کود و بذر و سم و عملیات خاک ورزی و حمل و نقل صرف بشه تا یک محصول مثل هندوانه کیلویی ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ تومان به عمل بیاد که اصلاً ارزش نداره حتی شما اگر این نمونه رو از مرز کیلویی ۷۰۰۰ تومان خارج کنی باز هم ارزش نداره که بیای منابع آبی یک کشور رو نابود کنی کشوری که در منطقه خشک و نیمه خشک قرار داره فقط برای اینکه یک هندوانه صادر کنیم و کل محصولات آب بر همین وضعیت رو دارند مثل صیفی جات از قبیل گوجه فرنگی که هر کیلو ۲۵۰ لیتر آب مصرف میکنه در صورتیکه در دنیا با روشهای به زراعی این میزان رو به ۵۰ لیتر رسوندن حتی در کشوری مثل هلند این میزان به ۴ لیتر بر کیلو برای تولید گوجه فرنگی هستش چون ما تکنولوژی پایینی داریم حتماً باید محصولات کم آب پر در استراتژی هامون قرار بگیره.



مزیت گلخانه ها اینه که آب کمی مصرف میکنن و محصول زیادی تولید میکنن

سوم، استفاده از گلخانه ها هستش مزیت گلخانه ها اینه که آب کمی مصرف میکنن و محصول زیادی تولید میکنن. چرا اینکارو نکنیم؟ ما هر هکتار گلخانه امون به اندازه ۵ هکتار فضای باز محصول تولید کنه و آب بسیار کمتری هم مصرف کنه رو در کل ایران گسترش بدیم با برنامه با همون داده هایی که گفتیم. چهارم از منابع دریایی که داریم استفاده کنیم مثل مزارع پرورش ماهی که در منطقه جنوب نزدیک به پنج هزار متر ساحل داریم در کرانه خلیج فارس و دریای عمان حالا با کمی بالا پایین استفاده کنیم برای پرورش میگوها ماهی ها که با اقلیم اون منطقه جور باشه یا مثلا مراتع رو سازماندهی کنیم و نذاریم چرای بی رویه انجام بشه جنگلهارو احیا کنیم و مهمتر از هم آبخیز داری کنیم. همین آبهایی که در کشور هست به جای ساختن سد با یک دهم هزینه اونها میتوانیم آبخیز داری کنیم. این همه سیلابهایی که در زاگرس مرکزی میاد با آبخوان ها و آبخیز داری میتوانستیم مدیریت کنیم و این آب بره در مخازن و یا حتی سفره های زیر زمینی یا سمت سیستان و بلوچستان که ما جریان گرم مانسون رو داریم و بارانهای سیل آسا داریم میتونیم با آبخیز داری از این آب باران حداقل ۵۰ درصد رو استفاده کنیم روشها خیلی زیاده که در این بحث نمیگنجه اما عمده اینا هستن که البته من بیشتر در بحث گلخانه ای فعالیت دارم مثلا کشور همسایه ترکیه ما ۸۰ هزار گلخانه داره چرا ما نباید با اقلیمی که از اونها هم بهتره این تعداد گلخانه داشته باشیم ما الان سطح گلخانه هامون به زحمت ۱۰ هزار هکتاره اونم گلخانه هایی که به بیشتر لو تک یا با تکنولوژی پایین هستند. من بنظرم اگر عزمی باشه میتونیم تمام سبزی و صیفی که در فضای باز هستش رو بیاریم در گلخانه ها و مصرف آب رو مدیریت کنیم و در طی چندین سال وضعیت سفره های آب زیر زمینی رو ارتقا بدیم.

پس به عقیده شما تولیدات محصولات گلخانه ای می تواند جایگاه مناسبی برای محصولات در فضای باز باشد؟ درسته؟

بله دقیقا. شما ببینید در حال حاضر ما حداقل ۸۰۰ هزار هکتار سبزی و صیفی در کل کشور داریم که منابع آب عظیم کشور رو میمکن بسیاری از اینا هنوز از روشهای آبیاری غرقابی استفاده میکنن و این ظلم بزرگی است در کشوری که ۲۵۰۰ سال شاید هم بیشتر منابع آبییش رو محدود کرده و با قنات کشاورزی پایدار ایجاد کردن و ما تو پنجاه سال اومدیم همه رو از بین بردیم. این ۸۰۰ هزار هکتار میتونه در قالب ۴۰ هزار هکتار یا ۵۰ هزار هکتار گلخانه با مدیریت خوب، ساماندهی کنیم و مصرف آب رو به میزان یک پنجم کاهش بدیم و عملکرد و کیفیت رو هم سه برابر بیشتر کنیم.

خیلی ممنون از توضیحات مفید شما تولیدات محصولات گلخانه ای، چه مقدار از فشار بر سفره های آب زیرزمینی را کم میکند و آیا تاثیری دارد؟

بله بسیار زیاد. شما در نظر بگیرید یک مزرعه داریم که هیچ پوششی نداره آب رو در سطح زمین روان میکنین و یک آبیاری قطره ای میکنین اگر یک نسیم بوزه تمام رطوبت سطح زمین رو میبره ولی در گلخانه یک پوشش شیشه ای یا پلاستیکی دائمی روی گلخانه هست که مانع تبخیر و تعرق بیش از حد میشود. نتایج یک آزمایش ثبت شده هست که شما در گلخانه میزان آب تا ۵ برابر پایین تر میاد یعنی با یک هکتار آبیاری فضای باز می توانید تا ۵ هکتار گلخانه رو آبیاری کنید. وقتی تبخیر و تعرق رو کنترل کنید میزان آب مصرفی رو کم کنید و راندمان هم بالاتر باشه پس قطعاً آب کمتری از سفره آب زیرزمینی برداشت میکنین و سفره آب زیرزمینی کمتر تحت فشار قرار میگیره. در مناطق موفق برای کنترل آب همه به سمت کشتهای گلخانه ای رو آوردن.



آیا چشم انداز کشت گلخانه ای در ایران رو با توجه به شرایط حاضر مثبت ارزیابی میکنین؟

فعلاً نه. چون دولت فقط میخواد کشت گلخانه ای رو توسعه بده ولی این درست نیست. دولت باید فقط نقش نظارتی داشته باشه الان مهمترین دغدغه در تولیدات گلخانه ای نیروی انسانی کارآمد هستش. یعنی نیروی انسانی بدونه که میخواد چکار کنه ما در اروپا بحثی داریم به نام Young Farmers یعنی کشاورزان جوان، افرادی که آماده هستند و ذهنشون آماده پذیرش تکنولوژی ها و کسب و کارهای جدید، این آدمارو ما لازم داریم که با انگیزه وارد بشن بعد دولت بهشون هدف بده راه نشون بده و اونها هم با فکر و اندیشه با بازاریابی با استفاده از همون بانک اطلاعاتی و داده هایی که قبلاً گفتم که در په منطقه ای په چیزی کشت بشه که مزیت نسبی داشته باشه برن جلو و اونوقت گلخانه هارو توسعه بدن.

. یعنی با توجه به وضعیت موجود که کشاورز یک محصول رو میکاره اگر چند تا بهره بردار باهم کاشته باشن محصول زیادی رو دستشون میمونه و بازار نخواهند داشت و بعد ورشکست میشن نباشه. محصولی باید تولید کنن که اول از بازار مشتریشو داشته باشن و دولت هم فقط نقش نظارتی داشته باشه، هر چقدر دولت کمتر دخالت کنه بهتره البته دولت میتواند با ارائه تسهیلات با سود کم خیلی کمک کنه ولی دولت کاری کند که جوانها آموزش درست ببینند و تو مسیر درست قرار بگیرن این بنظر بهترین کار هستش برای کشت و توسعه گیاهان گلخانه ای در ایران. الان در کشور همسایه این روش به کار گرفته شده البته نه کامل ولی خیلی شرایط بهتری نسبت به ما دارن. الان ترکیه تمام بازار شمال اروپا و روسیه رو در دست داره در حالی که مزیت نسبی از ما خیلی پایینتره اونجا سوخت و کارگر خیلی گرونتر از اینجاس در صورتیکه در ایران ما سوخت ارزونتر و فراوانتر داریم اقلیم بهتری داریم کارگر ارزانتره ولی هنوز نمیتونیم با اونا رقابت کنیم چرا؟ چون تکنولوژی و نیروی انسانی هنوز به اون مرحله نرسیده که بدون چیه محصولی رو چجوری و کجا باید بکاره و بازار فروششو اول داشته باشه.



به نظر شما ما چگونه میتوان جوانان را به سمت کشاورزی گلخانه ای یا فضای باز تشویق کرد؟

الان جوانها خیلی دارن رغبت نشون میدن به این کار چون پول رو میبینن وقتی یک جوان پول رو میبینه و متوجه میشه که وقتی کار کنه پول در میاره به سرعت جذب اینکار میشه در حال حاضر من در کلاسهای نظام مهندسی کشاورزی وقتی تدریس میکنم اکثر مخاطبینم جوان هستن البته از همه سنین هستن ولی بیشتر جوان هستن و جویای کار. حالا در بحث گلخانه سبزی و صیفی چه در بحث گیاهان زینتی. مثلاً من جوانی رو در کلاس داشتم که با کاشت آلوئه ورا و کاکتوس واقعا منابع مالی خوبی براش جمع شد اونهایی که پول این قضیه زیر زبونشون مزه میکنه و بقیه هم میبینن و یا دهان به دهان منتقل میشه باعث میشه که جوانها رغبت پیدا میکنن به این کار اما هرچی دستوری ما بخوایم به جوانها بگیم اینکارو بکن فایده نداره خود جوانها میان تحقیق میکنن برداشت میکنن برآیند کارو میبینن و با توجه به اینکه خیلی از جوانها هم حسابگر شدن پیش خودشون دودوتا چهارتا میکنن میبینن که با توجه به منابعی که گذاشته برداشت خوبی داشته نتیجه گیری میکنن که کار خوبیه حتی خیلی ها کاراشونو سکرت نگه میدارن و به کس دیگه هم نمیکنن تا بتونن از منابع مالی بیشتری استفاده کنن. خیلی الان جوانها دارن رغبت نشون میدن به اینکارو سیستم باید ازشون حمایت کنه و با مداوم دوره های آموزشی کسب و کار براشون بذاره که نگرش صحیح تری نسبت به کشاورزی پیدا کنن. نگرش که اصلاح بشه قابلیت هاشونم عوض میشه و وقتی این قابلیت ها به مرصه ظهور برسه ما توسعه رو خواهیم داشت. پس شما در نظر بگیر تعداد زیادی جوان که دارن فعالیت کشاورزی میکنن و پول در میانن و باعث توسعه کشور میشن.



خیلی ممنون از توضیحات مفید شما به عنوان آخرین سوال ممکنه بفرمایید چطور میشه از مصرف بالای سموم در گلخانه جلوگیری کرد؟

اینم یکی از همون مسایلی هستش طی آموزش دیدن در اون حرفه و کسب تجربه برای اون کشاورز به دست میاد ببینید اگر ما حرفه ای و آموزش دیده باشیم از همون ابتدای احداث گلخانه بایستی سازه های های تک انتخاب کنیم وقتی سازه با تکنولوژی بالا هستش قطعاً ارتفاع بلندی داره وقتی ارتفاع بلندی داشته باشه تلورانس دمایی اون پایین میاد و هوای زیادی در جریان هست همین باعث میشه که گلخانه در روز دی اکسید کربن کافی داشته باشه برای رشد و تولید محصولات گلخانه ای و در شب هم اکسیژن کافی داشته باشه برای گیاهانی که در شب میخوان تنفس کنن چون گیاهان هم مثل انسانها شبها تنفس میکنن، هوای زیاد در گلخانه باعث میشه که بیماریهای قارچی در گلخانه رشد و توسعه پیدا نکنن وقتی قارچی رشد و توسعه پیدا نکنن شما قارچ کشی استفاده نمیکنی و محصول تا حد زیادی IPM (محصول سالم) میشه. از طرفی وقتی شما گلخانه های تک استفاده میکنی پوشش های روی گلخانه یعنی پلاستیکهای روی گلخانه که نور را پلاریزه میکنند وقتی نور پلاریزه میشه حشرات دوست ندارن در این قسمت که نور پلاریزه شده تردد کنن بیشتر در جایی پناه میگیرن تا در امان باشن چون چشم حشرات مرکبه و نمیتونن نور پلاریزه رو خیلی تحمل کنه. وقتی شما سازه گلخانه ات بلند هست و توری های ضد حشره داره هم در سقف هم در کناره ها اصلاً حشرات اجازه نفوذ ندارن وقتی گلخانه های تک باشه دریچه های ورودی دمنده داره اتاق انتظار داره بنابراین وقتی شما وارد گلخانه میشین این دمنده ها هر آنچه آفت به لباس شما چسبیده باشه دور میکنن کارگرا لباس تعویض میکنن و این خودش جلوی آفات و حشرات رو میگیره. گلخانه های تک نشانگرهایی داره که در هر لحظه ورود کوچکترین آفات رو هم ثبت میکنه و به صورت مکانیکی آنها رو با چسبهای زرد، سیاه و تله های فرمونی از بین ببریم و این باعث میشه که حتی حشره کش هم در گلخانه استفاده نکنیم پس وقتی گلخانه های تک باشه شما نه قارچی داری که قارچ کش استفاده کنی و نه حشره ای که از حشره کش استفاده کنی. در نتیجه عملکرد گیاه هم بالا میره و محصول بسیار سالم تر داری و مشکلات کمتری هم داری و هزینه مصرف سم و کود قارچ کش هم گزاف هستش که با گلخانه های تک اون هزینه هم از دوش شما برداشته میشه. پس یک محصول سالم (IPM) دارین با حداقل سموم، با بهترین کیفیت و بهترین درجه سلامتی برای مصرف عموم.

**بسیار سپاسگزارم از وقتی که در اختیار ما گذاشتین
انشالله در شماره های بعدی باز هم از تجربیات
و نقطه نظرات شما استفاده میکنیم.**



موسسه راز اکسیر زمان
RAZ EXIR ZAMAN

موسسه راز اکسیر زمان (راز)

در سال ۱۳۹۸ با هدف آموزش و مشاوره تاسیس گردیده است.

این موسسه همواره تلاش دارد تا در راستای ارتقاء دانش آکادمیک، به روزرسانی مهارت سرمایه های انسانی و پرورش نیروی متخصص و شایسته نقش آفرینی کند.



اهداف موسسه راز:

- بهبود و ارتقای سیستم های کاری دولتی و خصوصی
- مشاوره و فرهنگ سازی در جهت توسعه ظرفیت های سرمایه انسانی و مدیریتی
- نیازسنجی و ارائه خدمات آموزشی و مشاوره ای در سازمان های دولتی و خصوصی
- ارائه دوره های جدید و کاملاً تخصصی با اتکا بر به روزترین متد های جهان

