



رسانه تخصصی صنایع کشاورزی

یادداشت مدیرمسئول

## عاقبت صنایع کشاورزی

امروز صبح به این دلیل که برق رفته بود نتوانستم ماشین را از خانه خارج کنم. پیاده تا سر خیابان رفتم و تاکسی گرفتم. راننده که از شرایط خود ناراضی بود تا به مقصد برسیم یکسره گله و شکایت کرد. اصرار داشت که جایی دستش را بند کنم.

به شرکت رسیدم و پشت میز نشستم. کتم را در آوردم و تلفن را برداشتم که چند تماس بگیرم. قطع بود. از همکارم پرسیدم تلفن چرا قطع است؟ گفت: قطعی برق باعث می شود برخی سیستم های مخابراتی قطع شوند.

گوشی تلفن همراهم را برداشتم. دیدم آنتن ندارد. احتمالاً خطوط موبایل هم به همین دلیل این روزها مرتب قطع و وصل می شود. پیش خودم گفتم؛ مهم نیست، سخت نگیر مرد. به صدلی تکیه دادم و به فکر فرو رفتم. گفتند مدیر تولید آمده و می خواهد موضوع مهمی را مطرح کند. گفتم راهنمایی اش کنید. به وضوح می شد ناراحتی را در چهره اش دید. گفت: از کارخانه کارتن سازی اطلاع داده اند که این آخرین محموله کارتنی است که داریم برای شما تولید می کنیم، بعد از این دیگر امکان تولید نداریم، چون مقوا نداریم. ادامه در صفحه ۵

## مدیریت هیجانی آب

# وظیفه وزارت نیرو، هشدار دادن نیست؛ مدیریت کردن است

حاکمیت در کلان ماجرا و البته به دور از تعاریف دست و پاگیر، نقش و وظیفه ای دارد که گمان عام گاهی از آنچه هست و باید باشد، فاصله می گیرد. به همین منظور هر چند قصد کشیدن پای تعاریف حوزه فلسفه سیاسی را در این مجال نداریم اما نقبی به آن خواهیم زد و اطلاعاتی را با مخاطب به اشتراک خواهیم گذاشت و بعد داستانی را پیش خواهیم کشید که گاه باعث نگرانی می شود! در این طراحی، ماجرا از آنجا آغاز خواهد شد که تعریفی آشنا اما ناآشنا، ارائه شود. آن طور که در فلسفه سیاسی معروف است، «حاکمیت» در ساده ترین شکل تعریف خود همان «اعمال اقتدار سیاسی عالی در یک کشور» است. این تعریف یک خطی، هر چند بسیار ساده می نماید اما نظام سیاسی هر جامعه و حتی ساختارهای بین المللی را شکل می دهد.

صفحه ۲



## مروری بر کاربرد سیستم های پشتیبان تصمیم گیری تحت وب در مدیریت آفات و بیماری های گیاهی با هدف کاهش تهدیدات زیستی

برای بهره برداری از مجموعه داده های بزرگ که به عنوان ورودی یک مدل خاص جمعیت استفاده می شوند، توسعه الگوریتم ها (محاسبه های عددی)، به عنوان مبنایی برای توسعه برنامه های کامپیوتری در شبیه سازی فنولوژی آفات، عمل می کنند. این بخش در چارچوب مفهومی شرح می دهد که داده ها، چگونه برای توسعه الگوریتم های پیش بینی مورد استفاده قرار می گیرند.



TARANOME SAIIZE ZAYANDEROOD



شرکت بایر پارسیان



BEHTA COMPANY

فرهنگ کننده بطور اصلاح شده و هیرید

شرکت ترنم سبز زاینده رود  
نماینده گی شرکت بین المللی  
همکاری های تجارتي و مهندسی ایران (بهتا)  
در استان اصفهان

فروش بذرهای شرکت های:

انزازادن هلند • نانکوو کره جنوبی  
رویال اسلویس هلند • یونی زن ایتالیا  
اِرگون هلند • بیجو هلند



Luna  
SENSATION

شرکت ترنم سبز زاینده رود عاملیت فروش

VELUM  
PRIME

محصولات شرکت بایر پارسیان (بایر آلمان)

SIVANTO  
prime

در استان اصفهان

PR-FILER

Monceren

PREVICUR  
ENERGY

LAMARDOR

Folicur

Alion

آدرس دفتر: اصفهان، قهذریجان، خیابان امام  
جنب بانک ملی، ساختمان تخصصی کشاورزی رویان

www.taranomesabz.com 03137516002

https://t.me/taranomsabz 03137516005

بخش بذر (فروش) ۰۲۱ ۳۷۵۱۶۰۰۴

پشتیبانی فروش ۰۲۱ ۳۷۵۱۶۰۰۲

کاتال بذر شرکت ترنم سبز زاینده رود

https://t.me/taranomseeds

## مدیریت هیجانی آب

# وظیفه وزارت نیرو، هشدار دادن نیست؛ مدیریت کردن است

ایانا



صورت دائم هشدار داده شده و توجه طیف‌های مختلف جامعه به خطر کم آبی، جلب شده است و حالا این هشدارهای دوباره و چندباره، فقط با روان مردم بازی خواهد کرد و عملاً کارکرد دیگری ندارد.

در این میانه نکته اصلی که در گفته‌های مردم شنیده می‌شود، این است که وزارت نیرو تا کی قرار است توپ مدیریت آب را به میدان مصرف‌کنندگان بیندازد؟! وزارت نیرو طی این سال‌ها به جای مدیریت منابع آب کشور، ظاهراً دائم در حال هشدار دادن بوده و هست و آمارهایی هم می‌دهد که هر چند

ادامه از صفحه ۱  
وقتی موضوع اقتدار سیاسی عالی‌تر مطرح می‌شود و حاکمیت رخ می‌نماید، زیر سیستم‌های آن بنا بر نیازهای منطقه‌ای و جغرافیایی و حتی نظر عموم مردم، تعریف می‌شود. بر همین اساس هم هست که نظامات پادشاهی، جمهوری و ... تعریف می‌شوند. حاکمیت از هر نوع که باشد برای اعمال «اقتدار» که در دوره مدرن نام مدیریت به خود گرفته، نیاز به زیر سیستم دارد. حاکمیت یک کل است که اجزایی چون قوای مختلف که نامشان را همه شنیده‌ایم، در آن تعریف می‌شود. قوایی مانند مجریه، قضائیه و مقننه. این تقسیم بندی و نیاز به زیر سیستم در تمام و در انواع حاکمیت وجود دارد. هر کدام از این سیستم‌ها نیز خود برای اعمال حاکمیت، زیر سیستم‌های دیگری نیاز خواهند داشت.

در این میانه دولت به معنای قوه مجریه، خود تبدیل به یک کل می‌شود و تمام وظایفی که حاکمیت بر عهده‌اش گذاشته را خرد می‌کند و در قالب تعریف، وزارتخانه‌هایی تاسیس می‌شود که هر کدام موظفاند در چهارچوب تعریف شده، اعمال حاکمیت و مدیریت را بر عهده گیرند.

آنچه در سطور فوق آمد هر چند ممکن است به صورت عام جزو اطلاعات عمومی جامعه باشد اما این احتمال هم هست که از ذهن بخشی از جامعه و حتی مدیران ارشد برود؛ به این دلیل که گاهی این مدیران، افعال و اقوالی دارند که گویی این تعاریف را نشنیده‌اند یا دست کم مفاهیم سیستم و زیر سیستم از ذهن‌شان (البته به دلیل مشغله کاری) دور افتاده است. بسیار طبیعی است که وظایف دولت به عنوان یک سیستم چنان است که کار از عهده یک نفر یا یک بخش بر نمی‌آید بنابراین وظایف خرد و به بخش‌های تخصصی، تفویض می‌شود مثلاً حاکمیت وظیفه «امنیت غذایی» جامعه را به دولت و دولت هم این وظیفه را بر عهده وزارتخانه‌ای خاص قرار می‌دهد که در جمهوری اسلامی ایران این وظیفه بر عهده وزارت جهاد کشاورزی است.

در حوزه آب هم همین اتفاق رخ داده و حاکمیت «اعمال مدیریت» در این حوزه را به وزارت نیرو محول کرده است. اما در این وظیفه‌مندی و تقسیم‌بندی بسیار شفاف، اتفاقاتی رخ می‌دهد که گمان می‌شود آقایان مسئول، تعاریف پیش گفته را از یاد برده‌اند و وظیفه‌ای غیر از آنچه بر عهده دارند، انجام می‌دهند. این را در ذهن داشته باشیم تا با بازگفتن یک خبر که تلویزیون جمهوری اسلامی (شبکه خبر) نقل کرده، موضوع بازتر و قابل ارائه شود.

این را همه می‌دانیم و به آن اعتقاد داریم که فی‌الحال اوضاع عادی نیست. وقتی به گوشه چشمی، دلار بر نردبان قیمت، مستانه قهقهه می‌زند و چند پله را، یکی می‌کند و می‌جهد، وقتی قیمت کالاها (در بیشتر موارد به دلایل جو روانی) ناگه سر به آسمان می‌ساید و وقتی قطعی برق مداوم، اهل جامعه را کلافه کرده است؛ هشدار دادن دردی را دوا نمی‌کند که هیچ، باعث موضع‌گیری‌هایی هم از سوی مردم خواهد شد.

مردم می‌گویند: همین را کم داشتیم. قطعی آب! چرا؟ به این دلیل که پیش از این هم درباره کمبود آب بارها و بارها و به

می‌شود و از بد حادثه آنهایی که فیگور علمی هم می‌گیرند این عدد و رقم را بی‌اطلاع از چند و چون آن تکرار می‌کنند و انتشار می‌دهند و این، نکته عجیب ماجراست! مخلص کلام این است، در اینکه مردم باید الگوی درست مصرف آب و بهینه داشته باشند، هیچ شکلی نیست اما به نظر می‌رسد بهتر این باشد که مسئولان در وزارت نیرو به جای دادن این همه هشدار، کمی هم به اصل اعمال مدیریت که از سوی حاکمیت به آنها تفویض شده، تن دهند و این فضا را مدیریت کنند.

حتی کارشناسان را هم از اصل ماجرا دور کرده است اما این اعداد و ارقام، آماری است که هیچ مبنای علمی ندارد مثل آمار استفاده آب توسط کشاورزان که حالا دیگر به عنوان یک باور عمومی مطرح می‌شود، بدون اینکه شیوه رسیدن به چنین عددی، اعلام شود! این وزارتخانه گویا به جای مدیریت منابع آب کشور یک بار از کشاورزان مایه می‌گذارد که ۹۰ درصد آب کشور را مصرف می‌کنند و می‌بلعند و چنین به ذهن جامعه می‌اندازد که اگر کم آبی هم هست، تقصیر کشاورزان است! و بار دیگر در مابقی حالات هم دائم در حال این هشدار است که مردم کمتر آب مصرف کنند که اگر نکنند چنین می‌شود و چنان!! همین چند شب پیش صدا و سیما درباره کمبود آب گزارشی پخش کرد که مردم در آن می‌گفتند: چرا هم‌ه‌اش به مردم می‌گوئید کم مصرف کنید؟ چرا این وضع را مدیریت نمی‌کنید؟

مشکل این وزارتخانه احتمالاً از زمانی آغاز خواهد شد که افسانه استفاده ۹۰ درصد آب کشور توسط کشاورزان، دیگر از منظر آشنایان به عدد و رقم پذیرفته نشود به این دلیل که وزارت نیرو در محاسبه این عدد، به شیوه جمع و تفریق دیستانی روی آورده است. آنها می‌گویند ما فلان مقدار آب در کشور داریم. فلان قدر توسط مردم به عنوان آب شرب استفاده می‌شود که وقتی از کل رقم کم کنیم، عددی باقی می‌ماند؛ بنابراین این عدد که ۹۰ درصد آب مصرفی سالانه است توسط کشاورزان استفاده می‌شود، چون مصرف کننده‌ی دیگری نداریم! دقیقاً با همین استدلال. اگر از آنها سوال شود سهم هدر رفت آب در شبکه فرسوده‌ی توزیع چقدر است، پاسخی به آن داده نمی‌شود. اگر به آنها گفته شود میزان تبخیر این آب در طول شبکه توزیع یا حتی در مبادا چقدر است باز هم پاسخی وجود ندارد و در چنین حالتی، بهترین شیوه این است که این میزان را پای کشاورز از همه جایی‌خبر بنویسیم و برخی ناآشنایان با عدد و رقم هم آن را تکرار می‌کنند و به همین سادگی بزرگترین متهم مصرف آب در کشور می‌شود کشاورزی که کمترین نقش را در این موضوع دارد؛ رئیس و مرئوس، دانشگاهی و غیر دانشگاهی هم این عدد را تکرار می‌کنند! این نوع عدد سازی وقتی بسیار طبیعی است که اعمال مدیریت ضعیف باشد و به این دلیل است که چنین استدلالی منتشر



ماهنامه اصلاح کشاورزی

سال یکم | شماره ۲ | مرداد ۹۷  
قیمت: ۳۰۰۰۰ ریال

رسانه تخصصی صنایع کشاورزی

صاحب امتیاز و مدیرمسئول: رضا فرشاد

سرمدبیر: مهندس لیلی علی زاده

مدیر فنی: مهندس شیدا مرادی فرد

Layout: Hamed Yaghoobi

نشانی مجله شکوفه:

تهران، خیابان شهید کبیری طامه (شاهین شمالی)

کوچه سعید، بن بست کورش، پلاک ۱۰، واحد ۷



کد پستی: ۱۴۷۵۸۷۶۱۷۸

تلفن: ۰۹۱۲۲۴۵۰۷۹۶

نمابر: ۰۲۱-۴۴۴۹۳۵۵۳

www.leili.co

Info@leili.co

عضو انجمن صنفی

نشریات تخصصی کشاورزی



www.ifarmexpo.com

The 2<sup>nd</sup> Int'l Exhibition of Agricultural, Gardening, Machinery, Tools, Inputs, Irrigation Systems, Related Services and Industries

EXHIBIRAN Int'l Fairground, Shahr-e Aftab Complex, Khalij-e Fars Highway, Tehran, Iran, 12-15 September, 2018, Visiting Hours: 10-18

دومین نمایشگاه بین المللی آی فارم

# فهرست سیستم های آبیاری گلخانه ماشین آلات و صنایع وابسته

نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب  
۲۱ الی ۲۴ شهریور ماه ۱۳۹۷

جهت کسب اطلاعات بیشتر:  
۰۲۱۴۰۸۸۲۰۱۳ - (داخلی ۵۰۴۲، ۵۰۴۴) ۰۵۱-۳۱۵۱۹

آدرس: نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب، تهران - ابتدای بزرگراه خلیج فارس  
ساعت بازدید: ۱۰ الی ۱۸



www.eventsportal.ir | www.ifarmexpo.com | www.exhibiran.com | @ifarmexpo



شرکت شیمیایی  
سادات مهان

SADAT MAHAN

CHEMICAL Co.

تولید و عرضه کننده  
سموم دفع آفات و  
حشره کش های خانگی



دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان احمد قصیر، خیابان هفدهم، پلاک ۶، طبقه ۶، کد پستی: ۱۵۱۳۸-۳۵۱۱۷  
تلفن: ۹۶-۸۸۷۲۷۲۹۵ (۰۲۱) فکس: ۸۸۷۲۷۲۹۷ (۰۲۱)

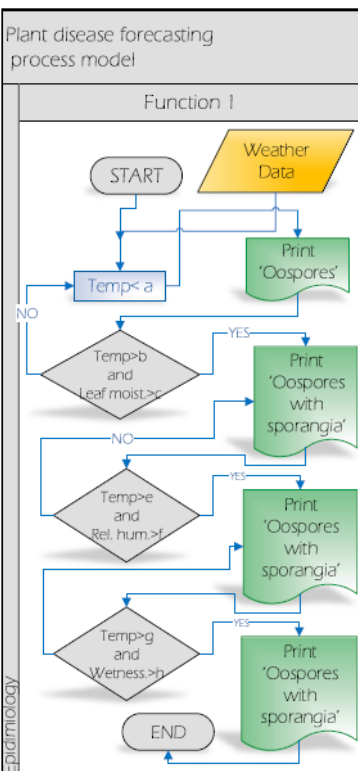
[www.mahanco.ir](http://www.mahanco.ir)

Head office: 6th Floor, No.6, 17th St., Ahmad Ghasir Av., Argentina Sq., Tehran-IRAN  
Tel: (+9821) 88727295-96 Fax: (+9821) 88727297

بخش دوم

دکتر اکرم اسدی  
مدیر گروه پدافند غیرعامل  
سازمان حفظ نباتات کشور  
akramasadi2008@gmail.com

دهند تا عوامل بیشتری را انتخاب کنند که نزدیک به پیش بینی و پیش آگاهی های انجام شده هستند. از دیدگاه برنامه نویس، این به معنی توسعه مجموعه ای از قوانین است که دقیقاً توالی ای از عملیات ها را با نظمی خاص تعریف می کنند (Khaliq et al, ۲۰۱۴).  
شکل ۳، شبیه سازی فرآیندها و زیرفرآیندهای اساسی (نمودار جریان) مدل فنولوژی جمعیت آفت حشره را نشان می دهد. مدل فرآیندی، از مرحله انتهایی دیپایو لارو و ظهور پروانه شروع می شود تا ظهور نسل اول لارو زمستان گذران و مراحل مختلف حشره نسل اول را در بر می گیرد.  
شکل ۴ شبیه سازی فرآیندها و زیرفرآیندهای اساسی (نمودار جریان)

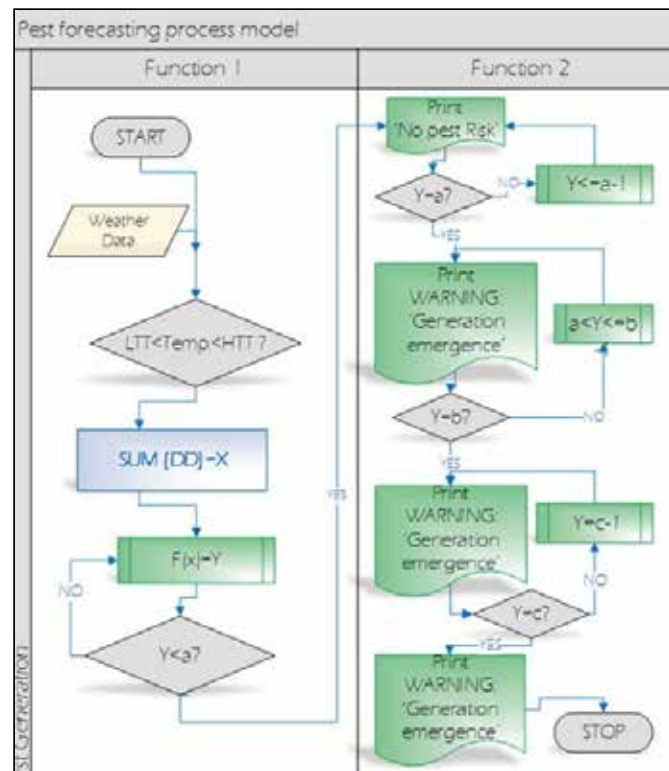


شکل ۴- شبیه سازی فرآیندها و زیرفرآیندهای اساسی (نمودار جریان) مدل فنولوژی رشد و نمو بیماری قارچی (رده Oomycota) و هشدار خطر آلودگی

## مروری بر کاربرد سیستم های پشتیبان تصمیم گیری تحت وب در مدیریت آفات و بیماری های گیاهی با هدف کاهش تهدیدات زیستی

فهم تبدیل می کنند (Croft et al, ۱۹۸۰; Coulson & Saunders, ۱۹۸۷). نرم افزار سیستم مدیریت پایگاه داده (DMSS) به طور رایج برای چنین مقاصدی استفاده می شود. هسته این نرم افزار "الگوریتم پیش بینی" است، که یک توالی از عملیات های منطقی تحت قوانینی خاص از پیش تعریف شده است. سپس الگوریتم، بین اطلاعات موجود، ثبت اطلاعات مناسب را تعیین می کند و آنها را در یک میزبان محلی ذخیره می کند. در مرحله دوم، الگوریتم از این داده ها به عنوان ورودی برای شبیه سازی مدل پیش آگاهی جمعیت آفات و اعلام هشدارها استفاده می کند. بنابراین، الگوریتم های پیش بینی، به نرم افزاری ساده اشاره می کنند که به یک مدل فنولوژی منتخب اجازه می

۳- ایجاد سیستم پشتیبان تصمیم گیری پیش آگاهی آفات و بیماری های گیاهی با استفاده از الگوریتم های پیش بینی  
برای بهره برداری از مجموعه داده های بزرگ که به عنوان ورودی یک مدل خاص جمعیت استفاده می شوند، توسعه الگوریتم ها (محاسبه های عددی)، به عنوان مبنایی برای توسعه برنامه های کامپیوتری در شبیه سازی فنولوژی آفات، عمل می کنند. این بخش در چارچوب مفهومی شرح می دهد که داده ها، چگونه برای توسعه الگوریتم های پیش بینی مورد استفاده قرار می گیرند (Damos & Karabatakis, ۲۰۱۳).  
الگوریتم ها برنامه های کامپیوتری هستند که داده ها را دسته بندی می کنند و آنها را به اطلاعات مرتبط و قابل

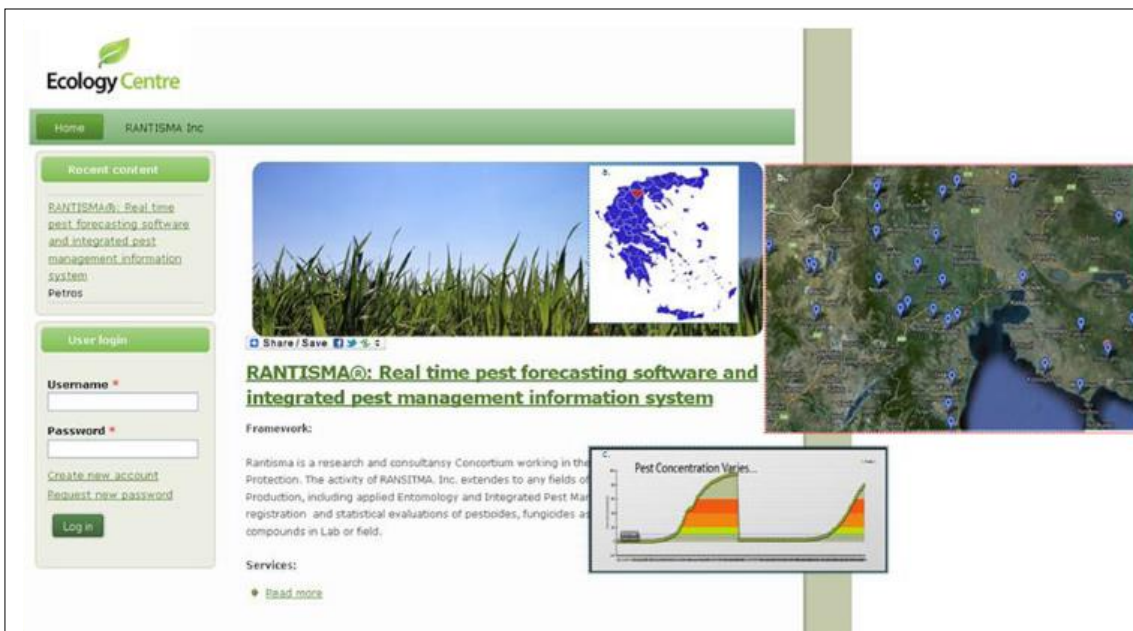


شکل ۳- شبیه سازی فرآیندها و زیرفرآیندهای اساسی (نمودار جریان) مدل فنولوژی جمعیت آفت حشره (رده acatesnI).  $TTL$ : حد پایین آستانه رشد و نمو؛  $TTH$ : حد بالای آستانه رشد و نمو؛  $MUS\{DD\}$ : درجه روزهای تجمعی بر طبق تابع مجموع گرمای از پیش تعریف شده؛  $F(x)=Y$ : مدل نرخ رشد و نمو؛  $a, b, c$ : به ترتیب، شاخص های آستانه ای که ظهور اولین نسل حشرات بالغ، لارو و تخم ها را نشان می دهد.



یادداشت مدیرمسئول

ادامه از صفحه ۱: از مدیر تولید پرسیدم کارتن های موجود، کفاف ارسال محموله مان را می دهد؟ گفت: نه و فکر می کنم بخش کوچکی از محموله بدون کارتن بماند. گفتم بسیار خب. نگران نباشید راهی برایش پیدا می کنیم.  
چند دقیقه ای نگذشته بود که یکی دیگر از همکاران شرکت آمد. او هم ناراحت و پریشان بود. گفت: خیلی تلاش کردیم اما هنوز موفق نشدیم مشکل گمرک را حل کنیم و ماشین آلات کارخانه همچنان در گمرک معطل مانده است و ما باید همچنان هزینه دمو را بدهیم. گفتم ممنون، پی گیری می کنم. راستش چند ماه است که منتظر ترخیص ماشین آلات مورد نیاز برای پایانه صادراتی محصولات کشاورزی جنوب استان هستیم. محموله از اوایل فروردین ماه امسال وارد بندرعباس شده. تشریفات اداری و فرآیند ترخیص ماشین آلات را انجام دادیم که به سیاست گذاری های غلط اخیر برخوردیم. در آخرین مرحله کار اعلام کردند که باید دوباره ثبت سفارش کنیم. هرچه رفتیم و آمدیم و توضیح دادیم که این کالا وارد شده و در حال حاضر در گمرک بندرعباس در انتظار ترخیص است به گوششان نرفت. مثل بازی مار و پله، نیشمان زدند و به خانه اول بازگشتیم تا در سامانه ثبت نام کنیم. وقتی به سامانه رجوع کردیم گفتند که این فرم و آن فرم را باید تکمیل کنید. مدارک جدید خواستند. تکمیل کردیم و تحویل دادیم و الان بیش از دو ماه است چشم انتظاریم. چشم انتظار ترخیص ماشین الاتی که در هوای گرم و مرطوب بندرعباس- نصب نشده- دارند مستهلک می شوند. از این گذشته، در تمام مدتی که ماشین آلات در بندرعباس زمین گیر شده اند باید جریمه سنگینی هم به شرکت حمل و نقل بین المللی «مرسک» بپردازیم. کار به همین جا ختم نشده و در این گیر و دار شرکت مرسک فشار آورده که چون در حال ترک ایران هستیم هرچه زودتر کانتینرهای ما را خالی کنید. پیش خودم گفتم این چه رسم است؟ چرا یک فعال اقتصادی در این کشور اینقدر باید عذاب بکشد؟ فقط در موضوع ترخیص ماشین آلات کشاورزی از چند طرف تحت فشاریم و از مبادی رسمی هم کارمان پیش نمی رود. پیام داده اند که به روش های دیگر می شود مسأله را حل کرد. هنوز خودم را راضی به این کار نکرده ام. قرار است مالیات بدهم که رشوه ندهم. اگر بنا باشد رشوه بدهم، چرا باید مالیات بدهم؟ از اتاق خارج می شوم. هوا خیلی گرم است. از کارخانه خارج می شوم و کنار خیابان راه می افتم. کجا باید بروم؟ نمی دانم.... این نامه را آقای محسن جلال پور نوشته، اما امروز اغلب تولید کنندگان صنعت آفت کش ها همین وضعیت را دارند. عدم ثبات نرخ ارز و تفاوت قیمت ارز آزاد و بانکی، ناتوانی تولید کنندگان در تامین مواد اولیه باعث شده تا صنعت تولید آفت کش ها در آستانه تعطیلی قرار بگیرد. متأسفانه هیچ وقت مدیران دولتی وزارت صنعت و معدن مجبور نبوده اند حقوق کارگران کارخانه یا کارگاه شان را سر موقع پرداخت کنند. هیچ وقت مجبور نبوده اند به اداره تامین اجتماعی بروند و حق بیمه پرداخت کنند. مالیات علی الراس به کارگزاران نخورده، بنابراین تصمیم هایشان از دل برنیامده که بر دل نشینند! هرچند که برخی شرایط پیش آمده اجتناب ناپذیر بوده و زیر مجموعه شرایط حاکم بر کشور است، انتظار می رود سیستم های تصمیم گیری هوشمند تر عمل کرده و نسبت به قبل پاسخگو تر باشند.



شکل ۵- سیستم پشتیبان تصمیم گیری تحت وب RANTISMA.

پیش آگاهی ها براساس ظهور آفت (اولین و دومین نسل) در شمال یونان. علائم در نقشه، محل هایی را نشان می دهد که پیش بینی ها براساس شرایط آب و هوایی و مراحل فنولوژی آفت، انجام شده است.

Orellana ; ۲۰۰۹ Hannon & Ruth ; ۲۰۰۵ Liao et al. (۲۰۱۱). در حال حاضر، چندین پایگاه داده مربوط به مدیریت یکپارچه آفات و بیماری های گیاهی و برنامه های کاربردی (اپلیکیشن های) مدل در وب قرار گرفتند و به طور بالقوه می توانند برای جمع آوری اطلاعات/داده، انتشار یا تبادل اطلاعات مورد استفاده قرار گیرند (Bajwa & Kogan ; ۲۰۰۰ ; Huang et al ; ۲۰۰۸ & Yelapure & Kulkarni ; ۲۰۱۲). در این بخش، به برخی از سیستم های پشتیبانی تصمیم تحت وب در سایر کشورها اشاره خواهیم کرد. تجزیه و تحلیل اولیه منابع نشان داده است که اکثر سیستم های پشتیبان مدیریت یکپارچه آفات و بیماری های گیاهی، ایستا هستند، به این معنی که آنها در وب جهان گستر (www) در قالب صفحات وب ایستا، در دسترس هستند. بنابراین، اطلاعاتی که آنها در اختیار کاربر قرار می دهند دقیقاً همان اطلاعاتی است که ذخیره شده است و هیچ تعاملی بین کاربر و اطلاعات وجود ندارد. در مقابل، صفحات وب پویا یا داینامیک، که کاربر تعاملی هستند و خدمات را از طریق یک برنامه (اپلیکیشن) تحت وب ارائه می دهند. به عنوان مثال، اغلب سیستم های پشتیبانی تحت وب ایستا، شامل نسخه های الکترونیکی، بروشورهای اطلاعاتی، توصیه های آفت کش ها، برگه های حقوقی، راهنماهای مرجع و مراجع کتابشناسی از پیش تهیه شده هستند و برای اهداف تحقیق، آموزش و یادگیری مدیریت یکپارچه آفات و بیماری های گیاهی تهیه شده اند (Bajwa, et al. ۲۰۰۳). در حالی که صفحات وب پویا علاوه بر موارد ذکر شده در بالا، حاوی اطلاعات مربوط به فنولوژی آفات، ظهور و گسترش، توصیه های کنترل آفات یا اطلاعات مربوط به آفت کش ها است، که با وارد نمودن اطلاعات توسط کاربر در فرم های فنی طراحی شده، توصیه های لازم را ارائه می دهند. از این رو وب سایت های با صفحات اطلاعات ایستا را نمی توان در یک سیستم پشتیبان تصمیم گیری طبقه بندی کرد.

ادامه دارد...

گسترده تر رایانه های شخصی، موجب رشد سریع نمونه های مبتنی بر کامپیوتر و اطلاعات یکپارچه و با کیفیت بالا، برای پیش بینی پاسخ های جمعیت های آفات در ارتباط با آب و هوا شده است. در نتیجه، بهبود در پیشرفت فناوری های سخت افزاری، امکان ثبت داده ها به طور خودکار را می دهد که می تواند در مدل سازی آفات مورد استفاده قرار گیرند. از این رو، بهبود مدل های شبیه سازی که اثرات متغیرهای اقلیمی و فنولوژی آفات را با هم ادغام می کنند می توانند از طریق توسعه الگوریتم هایی که به شکل برنامه های کامپیوتری کوچک عمل می کنند، خودکار شوند (Damos & Karabatakis, ۲۰۱۳). به عنوان مثال، در طی سال های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳، Karabatakis و Damos در پروژه RANTISMAgr قادر به راه اندازی، یک سیستم پشتیبان تصمیم گیری مبتنی بر وب برای پیش بینی و مدیریت جمعیت آفات و بیماری های باغات هلو و سیب شدند. پیش بینی ها و هشدارها براساس مراحل فنولوژی آفات و شرایط آب و هوایی انجام می شوند. بدین ترتیب قادر به ترسیم ظهور تجمعی گونه ها در یک منطقه خاص شدند. همچنین قادر شدند تراکم جمعیت را به صورت عددی نشان دهند (شکل ۵). نرم افزار تحت وب یاد شده، می تواند داده های آب و هوایی هر منطقه را از طریق وب انتشار دهند و برای هر گونه آفات و بیماری ها، مدل های پیش آگاهی از وضعیت عامل خسارت زا و وضعیت محصول ارائه دهد.

#### ۴- مروری بر کاربرد سیستم های پشتیبان تصمیم گیری تحت وب پیش آگاهی آفات و بیماری های گیاهی در دنیا

گرچه مدل های پیش آگاهی ساده در طول قرن گذشته تولید شده اند، توسعه و دسترسی گسترده تر به کامپیوترهای شخصی در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ (Coulson & Saunders ۱۹۸۷ ; Higley et al ۱۹۸۶) منجر به رشد سریع مدل های مبتنی بر کامپیوتر برای پیش بینی پاسخ های آفات در ارتباط با شرایط اقلیمی شد (Bange et al. ۲۰۰۴ ;

مدل فنولوژی رشد و نمو بیماری قارچی (یعنی، رده Oomycota) و هشدارهای خطر آلودگی را نشان می دهد. مدل فرآیند از ائوسپورها شروع می شود و تا ظهور علائم ادامه می یابد. باید خاطر نشان کرد، این روند مراحل مشخصی از آلودگی اولیه را در نظر می گیرد. چرخه زمستان گذرانی ائوسپورها بتدریج از مرحله دیپوز عبور می کند و تحت شرایط آب و هوایی مناسب (دما و رطوبت) جوانه می زند و بدین ترتیب با تشکیل اسپورانژها، زئوسپورها را می شوند. اگر شرایط مطلوب باقی بماند، زئوسپورها لوله های جنینی را تشکیل می دهند و کلنی هیف ها بافت میزبان را آلوده می کنند و علائم قابل مشاهده را ایجاد می کنند.

به طور معمول، هنگامی که الگوریتم ها با اطلاعات پردازش داده ها مرتبط است، مقادیر (شاخص ها) توسط یک منبع ورودی تفسیر می شوند، بر روی منبع خروجی نوشته می شوند و / یا برای پردازش بیشتر ذخیره می گردند. پس از آن، زیرفرآیندها اجرا می شوند که عبارتند از تنظیم "قوانین آب و هوایی" به عنوان مثال تعریف آستانه های دمایی که به عنوان محدود کننده برای ذخیره داده ها استفاده می شوند. در مرحله دوم، دستورالعمل های ویژه دقیق، برای تبدیل داده های آب و هوایی به فرمت مدل قابل بهره برداری بکار می روند. اکثر مدل های حشرات آفت، میانگین دماها را به درجه روزهای تجمعی تبدیل می کنند و سپس از آن ها برای استفاده در یک مدل جمعیت تجربی بکار می برند. در نهایت، فعالیت های تعریف شده از جمله پیش بینی جمعیت و شروع هشدارها انجام می شوند. برای نیازهای برنامه نویسی کامپیوتری، دو الگوریتم پیش بینی به عنوان برنامه های کوچک ایجاد می شوند، که در نهایت به شکل یک برنامه نهایی بزرگتر سیستم پشتیبان تصمیم گیری عمل می کنند. در میان متغیرهای آب و هوایی، که اکثر فنولوژی جمعیت و اپیدمیولوژی بیماری را تحت تاثیر قرار می دهند، دما، رطوبت نسبی، بارش و شرایط مرطوب از اهمیت زیادی برخوردارند. بر اساس داده های آب و هوای منطقه ای، یک الگوریتم پیش بینی می تواند پیش بینی جمعیت آفات را در یک فصل رشد انجام دهد. تا به امروز، در مقایسه با مدل سازی دستی، استفاده از الگوریتم ها، روشی پیشرفته تر، دقیق تر و واقعی تر در پیش بینی های آفت بوده است. معمولاً الگوریتم ها با عنوان "نمودار جریان" شناخته می شوند. الگوریتم ها ارائه یک نمایش بصری از ساختارهای نظری، از جمله تعامل متغیرهای تاثیر گذار و در واقع یک مدل مفهومی است. به عنوان مثال، در نمودار جریان پیش بینی های آفت، جمعیت آفت به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای آب و هوایی به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته می شوند. فلش ها روابط فرض شده بین متغیرهایی است که از هر متغیر تعیین کننده به هر متغیری که مشروط بر آن است، نشان می دهد. مقادیر بحرانی پارامترهایی که جمعیت آفت را تحت تاثیر قرار می دهند به عنوان قوانین تعیین می شوند. بدین ترتیب یک سیستم پشتیبان تصمیم گیری تعریف می شود. اگرچه در طول قرن گذشته، مدل های پیش بینی ساده برای آفات و بیماری ها تهیه شده اند، لیکن توسعه و دسترسی



**سرای احسان**

مرکز نگهداری و توانمند سازی بیماران روانی مزمن

**مؤسسه خیریه**  
حمایت از آسیب دیدگان اجتماعی

**Asibdidegan.com**

## از بیماران روان حمایت کنیم

در نگهداری و توانبخشی شبانه‌روزی بیماران سرای احسان با ما همراه باشید.

# ۳۳۳۲۲۲ \* ۴ \* ۷۳۳ \*

پرداخت از طریق موبایل

شماره کارت بانک آینده ۶۳۶۲ ۱۴۱۱ ۹۹۵۰ ۴۷۱۴  
شماره کارت بانک صادرات ۶۰۳۷ ۶۹۱۹ ۹۰۰۲ ۰۳۵۶  
شماره کارت بانک دی ۵۰۲۹ ۳۸۱۱ ۹۹۵۰ ۲۷۰۹  
به نام مؤسسه خیریه حمایت از آسیب دیدگان اجتماعی

نشانی سرای احسان: جاده قدیم قم، کهریزک جاده دوتوبه، بعد از روستای قلعه نوچمن      تلفن: (ده خط) ۵۶۵۲۶۴۹۴ - ۰۲۱

**BASF**  
We create chemistry

**آریاشیمی**  
تولیدکننده سموم و کودهای کشاورزی



تنظیم کننده رشد پنبه

ارتفاع کمتر، قوزه بیشتر

**پیکس ۵٪ مایع قابل حل در آب**

کیفیت اولین هدف

دفتر مرکزی: تهران، پونک، بلوار عدل شمالی، نبش فجر سوم، پلاک ۱/۱ تلفن: ۴۵۸۸۲ (۰۲۱)

[www.ariashimi.ir](http://www.ariashimi.ir)