



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

معاونت آموزش و ترویج

راهنمای عملیاتی چند مخاطبی؛

ویژه نقش آفرینی کنشگران زیست بوم فناوری و نوآوری کشاورزی

در شرایط جنگی



اسفند ۱۴۰۴

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



راهنمای عملیاتی چند مخاطبی؛

ویژه نقش آفرینی کنشگران زیست بوم فناوری و نوآوری کشاورزی

در شرایط جنگی

◀ هشدار: ▶

این یک سند اداری برای مطالعه صرف نیست. این متن یک فراخوان برای اقدام فوری است. همین حالا دست به کار شوید. هر لحظه تأخیر می‌تواند به بهای جان انسان‌ها و امنیت غذایی کشور تمام شود.

عنوان: راهنمای عملیاتی چند مخاطبی؛ ویژه نقش آفرینی کنشگران زیست بوم فناوری
و نوآوری کشاورزی در شرایط جنگی
نویسندگان: عبدالله موموندی، ابوالفضل فرجی
ویراستار: مرجان آشوری
مدیر داخلی: مجتبی اخوان ارهکی
طراح و صفحه آرا: سبا سادات کرمانی پورباقایی
تهیه شده در: معاونت آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج
کشاورزی (تات)
نظارت بر طراحی و چاپ: روابط عمومی معاونت آموزش و ترویج کشاورزی
ناشر: مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی
شمارگان: محدود
نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۴
مسئولیت صحت مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی به تاریخ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی

تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸۱

مخاطبان:

- ❖ مدیران اجرایی بخش کشاورزی
- ❖ مروجان کشاورزی
- ❖ موسسات علمی، پژوهشگردها و مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی
- ❖ شرکت‌های دانش بنیان، تولید و توزیع کنندگان نهاده‌ها و فناوری‌های کشاورزی
- ❖ تشکل‌ها، تعاونی‌ها، سازمان‌های مردم نهاد و صنوف کشاورزی
- ❖ کشاورزان، تولیدکنندگان و مدیران واحدهای تولیدی کشاورزی
- ❖ مصرف کنندگان محصولات کشاورزی و غذایی
- ❖ پژوهشگران و علاقمندان حوزه امنیت غذایی

اهداف:

- ❖ افزایش آگاهی درباره تهدیدهای امنیت غذایی در شرایط بحران
- ❖ تبیین مفهوم تاب‌آوری در نظام کشاورزی
- ❖ ارائه اقدامات عملی برای حفظ و تداوم تولید
- ❖ تقویت هماهنگی میان کنشگران زنجیره غذا
- ❖ کمک به حفظ پایداری و امنیت غذایی کشور

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۹
مقدمه	۱۰
۱. این راهنما برای چه کسانی است و چه عایدشان می‌شود؟.....	۱۱
۱. مدیران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی	۱۱
۲. مروجان کشاورزی	۱۱
۳. مؤسسات علمی و تحقیقاتی کشاورزی.....	۱۱
۴. تشکل‌ها، تعاونی‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و صنوف کشاورزی.....	۱۱
۵. شرکت‌های دانش بنیان، تولید و توزیع‌کنندگان نهاده، فناوری و تجهیزات	۱۱
۶. کشاورزان، تولیدکنندگان و مدیران واحدهای تولیدی کشاورزی	۱۱
۷. مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی و غذایی	۱۱
۲. فصل اول: چارچوب نظری و تحلیل بحران	۱۲
درک ماهیت بحران: چرا راهکارهای دیروز پاسخگو نیستند؟.....	۱۲
اضطراب: تنش روانی فراگیر	۱۳
غیرخطی بودن: رابطه نامتناسب علت و معلول	۱۳
دشواری فهم: پیچیدگی فراتر از درک کامل	۱۳
جمع‌بندی	۱۳
ابعاد جنگ ترکیبی و امنیت غذایی.....	۱۳
۳. ستون‌های تاب‌آوری در شرایط جنگی.....	۱۴
۱. حفظ جان انسان‌ها:	۱۴
۲. حفاظت از اطلاعات حیاتی:	۱۴
۳. استمرار تولید، تأمین و توزیع:	۱۵
۴. نتیجه‌گیری برای اقدام	۱۵
۵. فصل دوم: نقش‌آفرینی کنشگران کلیدی	۱۶
بخش اول: مدیران و برنامه‌ریزان	۱۶
بخش دوم: مروجان کشاورزی.....	۱۸
بخش سوم: مؤسسات علمی، پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقات کشاورزی.....	۱۹
بخش چهارم: تشکل‌ها، تعاونی‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و صنوف کشاورزی.....	۲۱
بخش پنجم: شرکت‌های دانش بنیان، تولید و توزیع‌کنندگان نهاده، فناوری و تجهیزات.....	۲۳
بخش ششم: کشاورزان، تولیدکنندگان و مدیران واحدهای تولیدی کشاورزی.....	۲۴
بخش هفتم: مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی و غذایی.....	۲۶
۶. فصل سوم: جمع‌بندی.....	۲۸
۷. هر کنشگر امروز چه باید بکند؟.....	۳۰
۸. پیام نهایی.....	۳۱
منابع و مآخذ.....	۳۲

کشور ما در تاریخ ۹ اسفند ۱۴۰۴ مورد تهاجم وحشیانه ارتش آمریکایی و صهیونیستی قرار گرفت و اکنون در شرایط جنگی قرار دارد؛ این تنها یک توصیف نیست، بلکه واقعیتی است که آثار آن در بخش‌های مختلف کشور آشکار شده و از آن زمان پیامدهای این رویداد در عرصه‌های گوناگون بیش از پیش نمایان شده است. در چنین شرایطی، هر لحظه تأخیر، هر تصمیم نادرست و هر گونه تعلل در اقدام می‌تواند بهای سنگینی داشته باشد؛ بهایی که ممکن است به جان انسان‌ها و امنیت غذایی ملت تمام شود.

جنگ تحمیلی و تهاجم دشمن، بخش‌های گوناگون کشور را هدف قرار داده است. در این میان، بخش کشاورزی به‌عنوان ستون فقرات امنیت غذایی و یکی از پایه‌های اصلی تاب‌آوری ملی، در خط مقدم این نبرد قرار دارد. تأمین غذای سالم و کافی برای میلیون‌ها ایرانی صرفاً یک وظیفه اجرایی نیست؛ بلکه مأموریتی حیاتی و راهبردی در حفظ پایداری کشور به شمار می‌آید.

این سند حاصل تجربه‌های میدانی، تحلیل‌های علمی و دغدغه‌مندی جمعی از متخصصان حوزه ترویج و آموزش کشاورزی ایران است. با این حال، این متن یک مقاله دانشگاهی برای انتشار در مجلات علمی نیست. این سند، راهنمایی عملیاتی برای اقدام در میدان عمل است؛ راهنمایی که باید همین امروز در مزارع، انبارها، مسیرهای حمل‌ونقل، بازارها و حتی در خانه‌های ما به اجرا درآید.

زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشاورزی، شبکه‌ای گسترده و بهم پیوسته از کنشگران گوناگون است که هر یک نقشی حیاتی در تولید، انتقال و بکارگیری نوآوری ایفا می‌کنند. در شرایط عادی، تعامل میان این کنشگران می‌تواند تدریجی و برنامه‌ریزی شده باشد؛ اما در شرایط بحرانی امروز، چنین فرصتی در اختیار ما نیست. هر کنشگر باید بی‌درنگ نقش و مسئولیت خود را بشناسد و بدون انتظار برای اقدام دیگران، دست به عمل بزند. تهیه و انتشار این «راهنمای عملیاتی چندمخاطبی» برای شرایط بحرانی، گامی مهم در جهت هماهنگی کنشگران مختلف بخش کشاورزی به شمار می‌آید. اگرچه این رویکرد در کشور ما کمتر تجربه شده است، اما در بسیاری از نظام‌های مدیریتی پیشرو جهان، تدوین چنین اسنادی برای مدیریت مؤثر شرایط اضطراری امری ضروری و شناخته شده است. با این حال، اکنون زمان پرداختن به مرور تجربه‌های جهانی نیست. شرایط پیش‌رو نیازمند اقدام سریع، هماهنگ و مسئولانه است.

این سند مجموعه‌ای از توصیه‌های صرفاً نظری نیست؛ بلکه «فراخوانی ملی برای اقدام فوری» است. انتظار می‌رود مدیران، کارشناسان، مروجان، پژوهشگران، تشکل‌ها، تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، با توجه به شرایط بومی و ظرفیت‌های منطقه‌ای خود، مفاد این راهنما را مبنای عمل قرار داده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن آن را عملیاتی کنند.

لازم است از تمامی عزیزانی که در تدوین و انتشار این سند همکاری و مساعدت نموده‌اند بویژه آقای دکتر غلامرضا گل محمدی معاون محترم وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، صمیمانه قدردانی نماییم. امید است این گام کوچک اما راهبردی بتواند چراغ راهی برای عبور موفق و مسئولانه از این طوفان بحران باشد. زمان از دست‌رفته باز نمی‌گردد؛ بنابراین باید از همین امروز دست به کار شد.

اگر این سند را در دست دارید، یعنی هنوز فرصتی برای اقدام باقی است؛ اما این فرصت بسیار محدود است. کشور ما در شرایط جنگی قرار گرفته و تهاجم دشمن بخش‌های مختلف کشور را تحت تأثیر قرار داده است. در چنین شرایطی، بخش کشاورزی به‌عنوان ستون فقرات امنیت غذایی کشور، در خط مقدم این میدان قرار دارد.

نقش این بخش تنها به تولید محصولات کشاورزی محدود نمی‌شود. کشاورزی مسئولیت خطیر تأمین پایدار و مستمر مواد غذایی مورد نیاز جامعه را بر عهده دارد و هرگونه اختلال در این حوزه می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای برای ثبات اجتماعی و اقتصادی کشور به همراه داشته باشد.

در شرایطی که زنجیره‌های تأمین جهانی دچار اختلال شده‌اند و محورهای مواصلاتی در معرض تهدید قرار دارند، تداوم جریان غذا از مزرعه تا سفره به یک مأموریت حیاتی تبدیل شده است. توزیع مناسب، عادلانه و به‌موقع محصولات کشاورزی نه‌تنها سلامت تغذیه‌ای جامعه را تضمین می‌کند، بلکه نقشی اساسی در حفظ ثبات اجتماعی و جلوگیری از تنش‌های ناشی از کمبود مواد غذایی دارد.

در چنین شرایطی، همه ما از مدیران گرفته تا تک‌تک مصرف‌کنندگان نقشی تعیین‌کننده در عبور از این بحران داریم. با این حال، هیچ‌کس فرصت مطالعه صدها صفحه گزارش را ندارد. به همین دلیل، این راهنما تا حد امکان مختصر، عملیاتی و معطوف به اقدام فوری تدوین شده است.

۱. این راهنما برای چه کسانی است و چه عایدشان می‌شود؟

۱. مدیران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی

اگر شما مسئول هدایت و تصمیم‌گیری هستید، مطالعه این راهنما بیش از ۳۰ دقیقه از وقت شما را نمی‌گیرد؛ اما همین ۳۰ دقیقه می‌تواند چارچوب عملیاتی فرماندهی شما در شرایط بحران را مشخص کند. پس از مطالعه، بلافاصله باید: مرکز فرماندهی اطلاعات را راه‌اندازی کنید، از داده‌ها و اطلاعات حیاتی سازمان محافظت کنید و تولید محصولات استراتژیک را در اولویت قرار دهید.

۲. مروجان کشاورزی (معماران تاب‌آوری میدانی)

اگر شما در کنار کشاورزان و در خط مقدم تولید حضور دارید، این راهنما یک جعبه‌ابزار فوری برای مدیریت میدانی بحران است. پس از مطالعه، همین امروز باید: وضعیت امنیتی منطقه خود را ارزیابی کنید، شبکه‌های محلی تبادل اطلاعات را فعال سازید و آموزش‌های مقاوم‌سازی را برای کشاورزان آغاز کنید.

۳. مؤسسات علمی و تحقیقاتی کشاورزی

اگر شما مسئول تولید دانش و فناوری هستید، این راهنما اولویت‌های پژوهشی فوری کشور را نشان می‌دهد. پس از مطالعه، همین امروز باید: تمرکز تحقیقات خود را بر محصولات استراتژیک قرار دهید، از روش‌های سریع پژوهشی (PRA) استفاده کنید و از ذخایر ژنتیکی کشور حفاظت کنید.

۴. تشکل‌ها، تعاونی‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و صنوف کشاورزی

اگر شما نماینده تشکل‌های کشاورزی هستید، این راهنما نقشه راه شبکه‌سازی فوری در شرایط بحران است. پس از مطالعه، همین امروز باید: نیازهای اعضا را شناسایی کنید، برای تأمین نهاده‌ها اقدام کنید و کانال‌های ارتباطی اضطراری ایجاد نمایید.

۵. شرکت‌های دانش بنیان، تولید و توزیع‌کنندگان نهاده، فناوری و تجهیزات

اگر شما رگ‌های حیاتی تولید و تأمین فناوری و نهاده‌ها هستید، این راهنما اصول پایداری فوری زنجیره تأمین را تبیین می‌کند. پس از مطالعه، همین امروز باید: برای شرایط اختلال، برنامه‌های جایگزین داشته باشید، از توزیع عادلانه اطمینان حاصل کنید و با احتکار و گران‌فروشی مقابله نمایید.

۶. کشاورزان، تولیدکنندگان و مدیران واحدهای تولیدی کشاورزی

شما قلب تپنده امنیت غذایی کشور هستید. این راهنما ۱۰ اقدام فوری را به شما ارائه می‌دهد که با اجرای آن‌ها می‌توانید از مزرعه و دامداری خود محافظت کنید. پس از مطالعه، همین امروز باید: وضعیت امنیتی منطقه را بررسی کنید، انبارها و تأسیسات را مقاوم‌سازی نمایید و بر تولید محصولات استراتژیک تمرکز کنید.

۷. مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی و غذایی (عموم مردم)

شما هدف نهایی این زنجیره هستید. این راهنما ۱۰ توصیه ساده و فوری به شما ارائه می‌دهد. پس از مطالعه، همین امروز باید: از خرید هیجانی خودداری کنید، مصرف خود را مدیریت کنید و آرامش خود را حفظ نمایید.

۲. فصل اول: چارچوب نظری و تحلیل بحران

درک ماهیت بحران: چرا راهکارهای دیروز پاسخگو نیستند؟

دنایای امروز با سرعتی بی‌سابقه در حال تغییر است؛ اما جنگ این تغییرات را به‌طور چشمگیری تسریع کرده است. برای اقدام صحیح، پیش از هر چیز باید ماهیت بحران را درک کنیم. این درک یک نیاز آکادمیک نیست؛ بلکه ضرورتی برای بقاست.

جدول ۱: دنیای VUCA چرا شرایط اینقدر غیرقابل پیش‌بینی است؟

پیامد برای اقدام	مصادق در بخش کشاورزی	مفهوم	مؤلفه
نمی‌توانید برنامه هفتگی بریزید. باید ساعتی تصمیم بگیرید.	قیمت نهاده‌ها یک شبه دو برابر می‌شود. دسترسی به سوخت قطع و وصل می‌شود.	تغییرات سریع و غیرمنتظره	نوسان (Volatility)
باید برای چند سناریو همزمان آماده باشید.	نمی‌دانید فردا کدام جاده باز است. نمی‌دانید حمله بعدی کجاست.	ناتوانی در پیش‌بینی آینده	عدم قطعیت (Uncertainty)
نمی‌توانید تک‌بعدی تصمیم بگیرید.	تصمیم امنیتی بر تولید اثر می‌گذارد. تصمیم اقتصادی بر امنیت اثر می‌گذارد.	درهم‌تنیدگی عوامل متعدد	پیچیدگی (Complexity)
باید خودتان اطلاعات را اعتبارسنجی کنید.	فقدان اطلاعات شفاف و موثق شایعات علیه واقعیت‌ها. اخبار ضدونقیض.	نامشخص بودن معنای اطلاعات	ابهام (Ambiguity)

جدول ۲: دنیای BANI چرا سیستم‌ها اینقدر شکننده شده‌اند؟

پیامد برای اقدام	مصادق در بخش کشاورزی	مفهوم	مؤلفه
باید پراکنده‌سازی کنید. نباید همه تخم‌مرغ‌ها را در یک سبد بگذارید.	یک گلوله، یک انبار غله را نابود می‌کند. یک حمله سایبری، شبکه آبیاری را از کار می‌اندازد.	آسیب‌پذیری بالای سیستم‌ها	شکنندگی (Brittle)
باید روحیه را تقویت کنید. باید امید بدهید.	کشاورز نگران آینده است. مصرف‌کننده نگران کمبود است.	تنش روانی فراگیر	اضطراب (Anxious)
باید همه سناریوها را جدی بگیرید. هیچ چیز کوچکی را نادیده نگیرید.	یک جاده فرعی بسته می‌شود، یک استان دچار کمبود می‌شود.	رابطه نامتناسب علت و معلول	غیرخطی بودن (Non-linear)
باید به شهود میدانی اعتماد کنید. باید سریع تصمیم بگیرید و اصلاح کنید.	شرایط آنقدر پیچیده است که هیچ‌کس تصویر کامل را نمی‌بیند.	پیچیدگی فراتر از درک	دشواری فهم (Incomprehensible)

اضطراب (Anxious): تنش روانی فراگیر

در شرایط بحران، اضطراب به سرعت در جامعه گسترش می‌یابد. کشاورز نگران آینده تولید خود است و مصرف‌کننده از احتمال کمبود مواد غذایی هراس دارد. این فضای روانی می‌تواند تصمیم‌ها را مختل کند و رفتارهای هیجانی ایجاد نماید. در چنین وضعیتی، تقویت روحیه و ایجاد امید یک اقدام حیاتی است. باید با اطلاع‌رسانی درست، ارتباط مستمر و پیام‌های اطمینان‌بخش، اعتماد و آرامش را در میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان تقویت کرد.

غیرخطی بودن (Non-linear): رابطه نامتناسب علت و معلول

در بحران‌ها، رابطه میان علت و پیامدها اغلب غیرخطی است؛ یعنی یک رخداد کوچک می‌تواند پیامدهایی بسیار بزرگ ایجاد کند. برای مثال، بسته شدن یک جاده فرعی ممکن است زنجیره حمل‌ونقل را مختل کرده و کمبود کالا را در یک استان رقم بزند. بنابراین هیچ رخداد کوچکی را نباید نادیده گرفت. لازم است همه سناریوهای ممکن در نظر گرفته شوند و برای اختلالات ظاهراً کوچک نیز آمادگی وجود داشته باشد.

دشواری فهم (Incomprehensible): پیچیدگی فراتر از درک کامل

شرایط بحران گاه آن‌قدر پیچیده می‌شود که هیچ فرد یا نهادی تصویر کامل و دقیقی از وضعیت در اختیار ندارد. حجم زیاد داده‌ها، اخبار متناقض و تغییرات سریع، تحلیل دقیق را دشوار می‌کند. در چنین شرایطی، باید به تجربه و شهود میدانی نیز اتکا کرد. تصمیم‌گیری باید سریع باشد و در صورت لزوم در میدان اصلاح شود.

جمع‌بندی

در چنین شرایطی، انتظار برای دستیابی به اطلاعات کامل می‌تواند به از دست رفتن زمان حیاتی منجر شود. باید با اطلاعات ناقص تصمیم گرفت و در فرآیند اجرا آن را اصلاح کرد. در مدیریت بحران، سرعت عمل اغلب از دقت کامل مهم‌تر است.

ابعاد جنگ ترکیبی و امنیت غذایی

جنگی که امروز با آن مواجه هستیم، صرفاً جنگ نظامی نیست. این جنگ ترکیبی است؛ جنگی که در آن دشمن از همه ابزارهای ممکن؛ اقتصادی، اطلاعاتی، روانی، سایبری و بیولوژیک، برای به زانو درآوردن ملت ایران استفاده می‌کند. در این نوع جنگ، غذا به یک سلاح راهبردی تبدیل شده است و هدف دشمن، خالی کردن سفره مردم ایران است.

اورزولا فون در لاین، رئیس کمیسیون اروپا، در اکتبر ۲۰۲۵ به صراحت اعلام کرد: الگویی نگران‌کننده از تهدیدهای فزاینده علیه امنیت اروپا شکل گرفته که فراتر از چارچوب جنگ‌های سنتی است. وقت آن است که این پدیده را به نامش بخوانیم؛ این جنگ ترکیبی است و باید آن را بسیار جدی بگیریم. درک ابعاد این جنگ ترکیبی، برای اقدام صحیح ضروری است. دشمن با یک راهبرد چندبعدی و هماهنگ عمل می‌کند که برخی از مهم‌ترین ابعاد آن در جدول زیر آمده است.

جدول ۳: ابعاد جنگ‌های ترکیبی

بعد جنگ ترکیبی	مفهوم	مصادق در بخش کشاورزی	پیامد برای اقدام
بعد سایبری	حمله به زیرساخت‌های دیجیتال و سامانه‌های کنترل	اختلال در سامانه‌های توزیع و بازارگاه‌ها، هک سامانه‌های آبیاری هوشمند، حمله به داده‌های بانک ژن و اطلاعات کشاورزان، از کار انداختن سامانه‌های دامپزشکی	باید از داده‌ها پشتیبان بگیرید. سامانه‌ها را ایمن کنید. ارتباطات جایگزین (غیردیجیتال) داشته باشید.
بعد اطلاعاتی و روانی	جنگ روایت‌ها، شایعه‌پراکنی، ایجاد بی‌اعتمادی و ترس	انتشار شایعات درباره کمبود مواد غذایی، گران‌فروشی، مسمومیت محصولات داخلی، ناامن بودن جاده‌ها، ایجاد وحشت در بازار، القای ناامیدی در کشاورزان	باید شبکه‌های اطلاعاتی موثق ایجاد کنید. شایعات را سریع شناسایی و تکذیب کنید. به مردم امید بدهید.
بعد اقتصادی و تجاری	تحریم، محدودیت واردات، دستکاری بازار، جنگ ارزی	محدودیت در واردات نهاده‌ها (بذر، کود، سم، خوراک دام، داروی دام)، فشار بر صادرات، نوسان‌سازی قیمت‌ها، ایجاد رانت و فساد، هدف قرار دادن زنجیره تأمین، باید وابستگی را کاهش دهید.	باید برنامه جایگزین داشته باشید. ذخایر استراتژیک ایجاد کنید. توزیع عادلانه را تضمین کنید.
بعد بیولوژیک	انتشار عوامل بیماری‌زا در گیاهان، دام و انسان	رهاسازی آفات جدید (ملخ، سن‌گندم)، شیوع بیماری‌های دامی و طیور (آنفلوآنزای پرندگان، تب برفکی)، آلودگی منابع آب و خاک، محصولات تراریخته آلوده	باید مرزهای بهداشتی را کنترل کنید. نظام مراقبت فعال داشته باشید. سریع واکنش نشان دهید. بانک ژن را محافظت کنید.

۳. ستون‌های تاب‌آوری در شرایط جنگی

تمامی اقدامات شما در شرایط جنگی، باید بر سه ستون اصلی استوار باشد. این سه ستون، چارچوب ارزیابی همه تصمیم‌های شماست:

۱. حفظ جان انسان‌ها:

حفظ جان انسان‌ها مهم‌ترین اصل در هر شرایط بحرانی است و باید در صدر همه تصمیم‌ها قرار گیرد. تمامی فعالیت‌ها باید با رعایت حداکثری اصول ایمنی انجام شوند. اگر شرایط محیطی ناامن باشد، ادامه فعالیت تولیدی نباید در اولویت قرار گیرد و در صورت لزوم باید متوقف شود. همچنین اگر جان فردی در خطر باشد، پیش از هر اقدام دیگری باید برای نجات او تلاش کرد. هیچ میزان تولید یا فعالیت اقتصادی ارزش به خطر انداختن جان انسان‌ها را ندارد.

۲. حفاظت از اطلاعات حیاتی:

اطلاعات حیاتی به‌عنوان سرمایه ملی و ستون فقرات عملیات محسوب می‌شوند. داده‌های تولیدی، مالی، تحقیقاتی و امنیتی از جمله اطلاعاتی هستند که باید به‌طور دقیق محافظت شوند. در شرایط بحران، دسترسی دشمن به این اطلاعات می‌تواند آسیب‌های جدی ایجاد کند. بنابراین لازم است اطلاعات حساس طبقه‌بندی شوند، سطح دسترسی‌ها کنترل گردد و از داده‌های مهم نسخه‌های پشتیبان در مکان‌های امن نگهداری شود. حفاظت از اطلاعات در واقع حفاظت از توان تولید و آینده کشور است.

۳. استمرار تولید، تأمین و توزیع:

حفظ پایداری چرخه تولید، تأمین و توزیع بویژه در حوزه غذا و کالاهای اساسی از اهمیت زیادی برخوردار است. تأمین امنیت غذایی جامعه یکی از وظایف اصلی در شرایط بحران محسوب می‌شود. هرگونه اختلال در این چرخه می‌تواند زندگی مردم را با مشکلات جدی مواجه کند. بنابراین باید با برنامه‌ریزی دقیق، مدیریت منابع و استفاده از ظرفیت‌های موجود، شرایطی فراهم شود که جریان تولید و توزیع تا حد امکان بدون توقف ادامه یابد.

جدول ۴: سه ستون تاب‌آوری در شرایط جنگی

پیامد برای اقدام	شرح	ستون
اگر امنیت وجود ندارد، فعالیت متوقف شود و ابتدا جان افراد حفظ شود.	اولین و مهم‌ترین اولویت در همه شرایط بحران	حفظ جان انسان‌ها
داده‌ها باید محافظت، طبقه‌بندی و از دسترسی غیرمجاز جلوگیری شود.	اطلاعات تولیدی، مالی و تحقیقاتی سرمایه ملی محسوب می‌شوند.	حفاظت از اطلاعات حیاتی
باید از توقف تولید و اختلال در زنجیره تأمین جلوگیری شود.	تداوم چرخه تولید و توزیع برای حفظ امنیت غذایی ضروری است.	استمرار تولید، تأمین و توزیع

۴. نتیجه‌گیری برای اقدام

- در جنگ ترکیبی، هدف دشمن تنها تخریب فیزیکی نیست. او تلاش می‌کند:
- ❖ اعتماد عمومی را با شایعه‌سازی و جنگ روانی تضعیف کند.
 - ❖ سامانه‌های توزیع و مدیریت را با حملات سایبری مختل سازد.
 - ❖ با فشار اقتصادی و تحریم، وابستگی ایجاد کند.
 - ❖ دام، طیور و محصولات کشاورزی را با عوامل بیولوژیک آسیب‌پذیر کند.
- بنابراین باید برای همه این جبهه‌ها آماده بود. تمرکز صرف بر یک بُعد، بدون توجه به ابعاد دیگر، می‌تواند آسیب‌پذیری را افزایش دهد.

تاب‌آوری در جنگ ترکیبی، به معنای توانایی مقابله هم‌زمان با تهدیدات سایبری، اطلاعاتی، اقتصادی و بیولوژیک است.

۵. فصل دوم: نقش آفرینی کنشگران کلیدی

بخش اول: مدیران و برنامه‌ریزان (همین امروز این کارها را انجام دهید)

مدیران بخش کشاورزی در چنین شرایطی مسئولیتی حیاتی بر عهده دارند. نقش مدیر تنها مدیریت اداری نیست، بلکه نقشی فرماندهی، هماهنگ‌کننده و پشتیبان برای فعالیت‌های میدانی است. در شرایط بحران، مدیران باید از پشت میزها فاصله بگیرند و با شناخت دقیق از وضعیت واقعی میدان، تصمیم‌های سریع و مؤثر اتخاذ کنند.

۱. **راه‌اندازی مرکز فرماندهی اطلاعات:** در شرایط بحرانی، وجود یک مرکز متمرکز برای مدیریت داده‌ها ضروری است. این مرکز باید به عنوان «اتاق فرماندهی اطلاعات» عمل کند و وظیفه جمع‌آوری، راستی‌آزمایی، تحلیل و توزیع سریع داده‌ها را برعهده داشته باشد. تیمی کوچک، اما متخصص و در دسترس باید بصورت شبانه‌روزی فعال باشد. همچنین ارتباط و هماهنگی نزدیک با نهادهای امنیتی و اطلاعاتی برای تبادل سریع اخبارها و وضعیت‌ها حیاتی است.

۲. **تهیه فهرست اطلاعات حیاتی:** نخستین گام در حفاظت از داده‌ها، شناسایی و طبقه‌بندی آنهاست. واحدهای مدیریتی باید تعیین کنند چه اطلاعاتی برای سازمان حیاتی هستند؛ شامل اطلاعات تولیدی، مالی، پرسنلی، امنیتی، پژوهشی، نقشه زیرساخت‌ها و بانک‌های ژن. سپس باید این اطلاعات بر اساس سطح محرمانگی (عمومی، داخلی، محرمانه، خیلی محرمانه) طبقه‌بندی و کنترل شوند تا سطح دسترسی مشخص گردد.

۳. **اجرای تدابیر امنیتی اطلاعاتی:** پس از طبقه‌بندی، لازم است حفاظت عملیاتی اطلاعات اجرا شود. رموز عبور باید تغییر یابد، دسترسی کاربران محدود شود، از داده‌ها نسخه‌های پشتیبان گرفته شود و این نسخه‌ها در مکان‌های مجزا و امن نگهداری شوند. همچنین باید برای تهدیدات سایبری آماده بود و سامانه‌ها بروز و ایمن باشند. آموزش امنیت دیجیتال به کارکنان نیز جزئی مهم از این اقدام است.

۴. **اولویت‌بندی محصولات استراتژیک:** در تخصیص منابع، تولید و حمایت‌های دولتی باید محصولات پایه‌ای مانند گندم، جو، حبوبات، دانه‌های روغنی و فرآورده‌های پروتئینی در اولویت باشند. در مقابل، تولید محصولات غیرضروری یا پرمصرف آب به‌طور موقت محدود شود تا پایداری غذایی کشور حفظ شود.

۵. **تدوین برنامه تخلیه اضطراری برای کارکنان:** در صورت وقوع حملات یا بلایای طبیعی، حفظ جان کارکنان در اولویت است. برای این منظور باید پناهگاه‌ها و مسیرهای خروج امن شناسایی شوند. آموزش‌های لازم در خصوص نحوه واکنش در هنگام حمله و انجام مانورهای دوره‌ای برای تمرین این اقدامات ضرورت دارد.

۶. **بازنگری در ذخایر استراتژیک:** تمام موجودی‌ها و ذخیره‌های حیاتی مانند مواد غذایی، سوخت، نهاده‌ها و بذرها باید مورد ارزیابی قرار گیرند. محل نگهداری، حجم و امنیت آنها بررسی شود و در صورت لزوم ذخایر میان چند نقطه پراکنده شوند تا از آسیب هم‌زمان جلوگیری گردد. همچنین شرایط نگهداری و چرخش موجودی‌ها باید پایش شود.

۷. طراحی برنامه جایگزین برای زنجیره تأمین: برای هر سناریوی بحران (قطع جاده، قطعی سوخت، برق یا اینترنت)، راهکار عملی و آماده‌ای تدوین شود. داشتن نقشه پشتیبان برای تأمین، توزیع و دسترسی به منابع ضروری سبب می‌شود که شبکه تأمین حتی در شرایط سخت نیز پایدار بماند.

۸. برقراری ارتباط مؤثر با نهادهای امنیتی و نظامی: حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی از جمله انبارها، سردخانه‌ها، بانک‌های ژن و تأسیسات آبی بدون همکاری نهادهای امنیتی و نظامی ممکن نیست. لازم است جلسه‌های هماهنگی با این نیروها برگزار شود تا پشتیبانی حفاظتی لازم برای تجهیزات و کارکنان فراهم گردد.

۹. تفویض اختیار به مروجان میدانی: مروجان در سطح روستاها و مناطق تولیدی، نخستین منبع اطلاعات و تصمیم‌عملیاتی در صحنه هستند. باید به آنان اختیار لازم داده شود تا بدون انتظار برای بخشنامه‌های متمرکز بتوانند اقدامات فوری متناسب با شرایط محلی انجام دهند. اعتماد به تصمیم‌میدانی از اتلاف زمان جلوگیری می‌کند.

۱۰. دریافت بازخورد مستمر از میدان: هیچ تصمیمی بدون اطلاعات واقعی و بروز از فضای تولید موفق نخواهد بود. باید سازوکاری برای دریافت دائم گزارش‌ها از مروجان، تشکل‌های محلی و کشاورزان فعال برقرار شود تا تصمیم‌سازان بتوانند سیاست‌ها را به‌صورت پویا و منعطف بهبود دهند.

جدول ۵: خلاصه اقدامات مدیران

موضوع	خلاصه کلیدی
مرکز فرماندهی اطلاعات	ایجاد مرکز متمرکز ۲۴ ساعته برای جمع‌آوری، راستی‌آزمایی و انتشار سریع اطلاعات با هماهنگی نهادهای امنیتی
فهرست اطلاعات حیاتی	شناسایی و طبقه‌بندی اطلاعات حساس (تولیدی، مالی، پرسنلی، امنیتی، تحقیقاتی، زیرساختی)
حفاظت از اطلاعات	تغییر رمزها، محدودسازی دسترسی، تهیه و نگهداری امن و پراکنده نسخه پشتیبان، آمادگی در برابر حملات سایبری
اولویت مصولات استراتژیک	تمرکز منابع بر غلات، حبوبات، دانه‌های روغنی و پروتئین‌ها و کاهش تولید محصولات غیرضروری
تخلیه اضطراری کارکنان	تعیین پناهگاه و مسیر خروج، برگزاری مانور و آموزش کارکنان برای شرایط حمله
مدیریت ذخایر استراتژیک	ارزیابی مقدار، محل و امنیت ذخایر و پراکنده‌سازی آنها در چند نقطه
برنامه جایگزین تأمین	تدوین سناریوهای جایگزین برای قطع جاده، سوخت، برق یا اینترنت
ارتباط با نهادهای امنیتی	هماهنگی برای حفاظت از زیرساخت‌ها و تأسیسات حیاتی
اختیار به مروجان میدانی	تفویض اختیار تصمیم‌گیری سریع به نیروهای میدانی بر اساس شرایط منطقه
دریافت بازخورد میدانی	ارتباط مستمر با مروجان و کشاورزان برای دریافت اطلاعات و پیگیری سریع مشکلات

بخش دوم: مروجان کشاورزی (همین امروز به میدان بروید)

۱. **ارزیابی امنیت منطقه:** مروجان باید در گام نخست وضعیت امنیتی منطقه را بررسی کنند. شناسایی تهدیدهای احتمالی مانند خطرات نظامی، سایبری یا بیولوژیک ضروری است. همچنین لازم است مناطق امن و نقاط پرخطر مشخص شده و این اطلاعات به صورت شفاف در اختیار کشاورزان قرار گیرد تا بتوانند فعالیت‌های خود را با آگاهی و احتیاط بیشتری انجام دهند.

۲. **ایجاد شبکه اطلاعات محلی:** ایجاد یک شبکه ارتباطی محلی برای تبادل سریع اطلاعات اهمیت زیادی دارد. مروجان می‌توانند با دهیاران، معتمدان محلی، کشاورزان پیشکسوت، روحانیون منطقه و جوانان فعال ارتباط برقرار کنند و یک شبکه اطلاع‌رسانی منسجم شکل دهند. استفاده از پیام‌رسان‌های داخلی برای تشکیل گروه‌های اطلاع‌رسانی می‌تواند انتقال اطلاعات را سریع‌تر و هماهنگ‌تر کند.

۳. **آموزش مقاوم‌سازی انبارها:** یکی از وظایف مهم مروجان آموزش روش‌های ساده برای محافظت از انبارها و محل نگهداری محصولات است. استفاده از استتار، ایجاد پوشش مناسب، استفاده از کیسه‌های شن و پراکنده‌سازی ذخایر در چند محل مختلف از جمله اقداماتی است که می‌تواند خطر آسیب به ذخایر کشاورزی را کاهش دهد.

۴. **کاهش اضطراب کشاورزان:** در شرایط بحران، کشاورزان ممکن است دچار نگرانی و اضطراب شوند. مروجان باید با گفت‌وگو، شنیدن دغدغه‌ها و ارائه اطلاعات درست، به حفظ آرامش آن‌ها کمک کنند. ایجاد حس حمایت و یادآوری اینکه نهادها و شبکه‌های محلی در کنار کشاورزان هستند، می‌تواند نقش مهمی در حفظ روحیه و استمرار فعالیت تولیدی داشته باشد.

۵. **هدایت کشاورزان به سمت محصولات استراتژیک:** مروجان باید کشاورزان را به کشت محصولات اساسی و استراتژیک هدایت کنند. محصولاتی مانند گندم و جو نقش مهمی در امنیت غذایی دارند، ماندگاری بالایی دارند و ذخیره‌سازی آن‌ها آسان‌تر است. همچنین می‌توان کشت محصولات کم‌آبر و مقاوم مانند نخود، عدس، ماش، ارزن، سورگوم یا جو دیم را معرفی کرد تا پایداری تولید در شرایط بحران افزایش یابد.

۶. **آموزش تکنیک‌های کاهش مصرف آب:** در شرایط بحران، مدیریت مصرف آب اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. مروجان باید روش‌های ساده و کاربردی کاهش مصرف آب را به کشاورزان آموزش دهند؛ از جمله آبیاری قطره‌ای ساده، کشت روی پشته، استفاده از مالچ مانند کاه و کلش برای کاهش تبخیر و حفظ رطوبت خاک، و در صورت امکان استفاده مدیریت‌شده از آب‌های نامتعارف.

۷. **شناسایی و مدیریت شایعات:** شایعات می‌توانند باعث نگرانی و تصمیم‌های اشتباه در میان کشاورزان شوند. مروجان باید شایعات منتشرشده در منطقه را شناسایی کرده و صحت آن‌ها را بررسی کنند. سپس با ارائه اطلاعات درست و شفاف، مانع گسترش شایعات شوند و کشاورزان را به استفاده از منابع رسمی و معتبر هدایت کنند.

۸. **ایجاد گروه‌های همیار محلی:** مروجان می‌توانند کشاورزان را به همکاری و همیاری تشویق کنند. اشتراک ماشین‌آلات کشاورزی، نهاده‌ها و حتی نیروی کار در میان کشاورزان می‌تواند هزینه‌ها را کاهش داده و بهره‌وری را افزایش دهد. این همکاری‌ها در شرایط بحران اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

۹. **مستندسازی تجربیات موفق:** ثبت و مستندسازی تجربه‌های موفق کشاورزان می‌تواند بسیار ارزشمند باشد. مروجان باید این تجربه‌ها را جمع‌آوری کرده و در اختیار دیگر کشاورزان قرار دهند تا به‌عنوان الگو مورد استفاده قرار گیرد و راهکارهای عملی در سطح منطقه گسترش یابد.

۱۰. **انتقال بازخورد به مدیران:** مروجان به‌عنوان حلقه ارتباطی میان کشاورزان و مدیران عمل می‌کنند. لازم است نیازها، مشکلات و پیشنهادهای کشاورزان را به‌طور منظم به مسئولان و مدیران منتقل کنند تا تصمیم‌گیری‌ها بر اساس واقعیت‌های میدانی انجام شود و حمایت‌های لازم به‌موقع صورت گیرد.

جدول ۶: ده اقدام فوری برای مروجان کشاورزی

موضوع	خلاصه کلیدی
ارزیابی امنیت منطقه	شناسایی تهدیدهای نظامی، سایبری و بیولوژیک و اطلاع‌رسانی به کشاورزان درباره مناطق امن و پرخطر
شبکه اطلاعات محلی	ایجاد ارتباط با دهیاران، معتمدان و کشاورزان و تشکیل گروه اطلاع‌رسانی در پیام‌رسان داخلی
مقاوم‌سازی انبارها	آموزش روش‌های ساده محافظت از انبارها با استتار، پوشش، کیسه شن و پراکنده‌ساز
کاهش اضطراب کشاورزان	گفت‌وگو، امیدبخشی و توضیح شایعات برای حفظ روحیه کشاورزان
هدایت به محصولات استراتژیک	تشویق به کشت غلات و محصولات اساسی و معرفی کشت‌های کم‌آب
کاهش مصرف آب	آموزش روش‌های صرفه‌جویی مانند آبیاری قطره‌ای، مالچ و کشت روی پشته
مدیریت شایعات	شناسایی و رد شایعات و تأکید بر دریافت اطلاعات از منابع معتبر
گروه‌های همیار محلی	تشویق به اشتراک ماشین‌آلات، نهاده‌ها و نیروی کار میان کشاورزان
مستندسازی تجربیات موفق	ثبت و انتقال تجربیات موفق کشاورزان برای الگوسازی
بازخورد به مدیران	انتقال نیازها، مشکلات و پیشنهادات کشاورزان به مسئولان

بخش سوم: موسسات علمی، پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقات کشاورزی

مؤسسات علمی و تحقیقاتی، کانون تولید دانش و فناوری هستند. سرعت، دقت و ارتباط با نیاز میدان، سه اصل کلیدی است. ده اقدام فوری برای پژوهشگران و شرکت‌های دانش‌بنیان:

۱. **ایمن‌سازی آزمایشگاه‌ها، پایلوت‌ها، مزارع و ایستگاه‌های تحقیقاتی:** در شرایط بحرانی، مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاهی باید از نظر ایمنی بازبینی شوند. لازم است برنامه تخلیه اضطراری برای کارکنان تدوین شود و مسیرهای خروج مشخص باشند. تجهیزات حساس، دستگاه‌های گران‌قیمت و مواد تحقیقاتی مهم در صورت امکان به مکان‌های امن منتقل شوند. همچنین نگهداری و حفاظت از مواد شیمیایی خطرناک اهمیت ویژه‌ای دارد تا از بروز حادثه یا آلودگی جلوگیری شود.

۲. **پشتیبان‌گیری از داده‌های تحقیقاتی حیاتی:** اطلاعات علمی و داده‌های تحقیقاتی سرمایه‌های ارزشمند کشور هستند. لازم است از داده‌های مهم در چند محل امن نسخه پشتیبان تهیه شود؛ از جمله سرورهای محافظت‌شده، هارد دیسک‌های جداگانه و حتی در برخی موارد نسخه‌های چاپی برای اطلاعات بسیار حیاتی. نگهداری نسخه‌های پشتیبان در مکان‌های مختلف باعث می‌شود در صورت آسیب به یک مرکز، داده‌ها از بین نروند.

۳. **توقف موقت پروژه‌های بلندمدت:** در شرایط اضطراری، تمرکز باید از تحقیقات بلندمدت

به مسائل فوری منتقل شود. پروژه‌هایی که تأثیر کوتاه‌مدت بر تولید ندارند می‌توانند موقتاً متوقف شوند تا منابع انسانی، تجهیزات و زمان پژوهشگران به حل مشکلات فوری کشاورزان و دامداران اختصاص یابد.

۴. حضور در مزارع و ارزیابی سریع میدانی (PRA): پژوهشگران باید به صورت مستقیم با کشاورزان در ارتباط باشند و شرایط واقعی تولید را در میدان مشاهده کنند. استفاده از روش «ارزیابی سریع روستایی (PRA)» کمک می‌کند نیازهای فوری و مشکلات واقعی شناسایی شود. گفت‌وگو با کشاورزان، مشاهده مزارع و بررسی مشکلات از نزدیک، مبنای تصمیم‌های کاربردی خواهد بود.

۵. تمرکز بر افزایش مقاومت محصولات استراتژیک: پژوهش‌ها باید به سمت بهبود مقاومت و بهره‌وری محصولات اساسی هدایت شود. توسعه ارقام مقاوم به خشکی و شوری برای گندم، تولید ذرت زودرس، سویای پرمحصول، و همچنین تولید واکسن‌ها و فرآورده‌های زیستی مانند پروبیوتیک‌ها برای دام و طیور از جمله اقدامات مهم در تقویت امنیت غذایی است.

۶. انتشار یافته‌های کاربردی به زبان ساده: دانش تولیدشده زمانی ارزشمند است که قابل استفاده باشد. بنابراین یافته‌های عملی باید به زبان ساده و قابل فهم برای کشاورزان منتشر شود. این اطلاعات می‌تواند در قالب برگه‌های راهنما، پیام‌های شبکه‌های اجتماعی، یا از طریق مروجان کشاورزی به دست تولیدکنندگان برسد. استفاده از اصطلاحات پیچیده علمی باید به حداقل برسد.

۷. ایمن‌سازی بانک‌های ژن: بانک‌های ژن شامل ذخایر ارزشمند بذرها، جنین‌های دامی و میکروارگانیسم‌ها هستند که برای آینده کشاورزی کشور اهمیت حیاتی دارند. لازم است این ذخایر در مکان‌های امن نگهداری شوند، نسخه‌های پشتیبان از آنها تهیه گردد و اطلاعات مربوط به آنها به‌طور دقیق طبقه‌بندی و حفاظت شود.

۸. ایجاد شبکه همکاری با شرکتهای دانش‌بنیان: در شرایط بحران، همکاری میان شرکتهای دانش‌بنیان اهمیت زیادی دارد. اشتراک تجهیزات، مواد اولیه، دانش تخصصی و نیروی انسانی می‌تواند سرعت حل مشکلات را افزایش دهد. ایجاد شبکه همکاری باعث می‌شود منابع محدود به شکل مؤثرتری مورد استفاده قرار گیرند.

۹. تمرکز بر پاسخ به نیازهای فوری تولید: اگر در بخش تولید با مشکلات فوری مانند شیوع آفات جدید، بیماری‌های ناشناخته یا کمبود نهاده‌ها مواجه شویم، باید تحقیقات به سرعت به سمت یافتن راهکارهای عملی هدایت شوند. هدف ارائه توصیه‌های فوری و کاربردی برای حفظ تولید است.

۱۰. انتقال سریع نتایج به مدیران و مروجان: تحقیق بدون انتقال نتایج به بخش اجرایی تأثیر چندانی ندارد. بنابراین لازم است یافته‌های علمی به سرعت به مدیران، مروجان و تصمیم‌گیران منتقل شود. پیگیری اجرای این توصیه‌ها نیز ضروری است تا نتایج پژوهش به بهبود واقعی در میدان منجر شود.

جدول ۷: موسسات علمی، پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقات کشاورزی

موضوع	خلاصه کلیدی
ایمن‌سازی آزمایشگاه‌ها	حفاظت از تجهیزات، مواد خطرناک و برنامه تخلیه اضطراری
پشتیبان‌گیری داده‌ها	تهیه نسخه‌های پشتیبان از داده‌های تحقیقاتی در چند مکان امن
توقف پروژه‌های بلندمدت	تمرکز منابع تحقیقاتی بر مسائل فوری کشاورزی
حضور در مزارع	استفاده از روش ¹ RRA و ² PRA برای شناسایی نیازهای واقعی کشاورزان
مقاومت محصولات استراتژیک	توسعه ارقام مقاوم و بهبود سلامت دام و طیور
انتشار یافته‌های ساده	انتقال دانش کاربردی به زبان ساده برای کشاورزان
ایمن‌سازی بانک ژن	حفاظت و پشتیبان‌گیری از ذخایر ژنتیکی کشور
شبکه همکاری دانش‌بنیان	اشتراک منابع و دانش میان شرکت‌های فناور
پاسخ به نیازهای فوری	تحقیق سریع برای حل مشکلات تولید
گزارش و انتقال نتایج	انتقال سریع یافته‌ها به مدیران و مروجان برای اجرا

بخش چهارم: شکل‌ها، تعاونی‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و صنوف کشاورزی (همین امروز پای کار اعضا باشید)

۱. **تماس فوری با اعضا:** نخستین اقدام شکل‌ها باید برقراری ارتباط مستقیم با اعضا باشد. تماس تلفنی یا پیام مستقیم باعث می‌شود اعضا احساس کنند که شکل در کنار آنها حضور دارد و وضعیت آنها برای مجموعه اهمیت دارد. این ارتباط ساده می‌تواند نقش مهمی در حفظ روحیه و کاهش نگرانی‌ها داشته باشد.

۲. **شناسایی نیازهای فوری:** شکل‌ها باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن نیازهای فوری اعضای خود را جمع‌آوری و ثبت کنند. مشخص شود چه کسانی به بذر، کود، خوراک دام یا سایر نهاده‌ها نیاز دارند و چه کسانی آسیب دیده‌اند. تشکیل یک بانک اطلاعاتی ساده از این نیازها کمک می‌کند اقدامات حمایتی هدفمندتر انجام شود.

۳. **حفاظت از اطلاعات:** اطلاعات مربوط به اعضا مانند میزان تولید، دارایی‌ها، ظرفیت انبارها یا وضعیت مالی باید با دقت محافظت شود. انتشار این اطلاعات در فضای عمومی یا شبکه‌های اجتماعی می‌تواند آسیب‌زا باشد. شکل‌ها باید اصول محرمانگی و حفاظت از داده‌ها را رعایت کنند.

۴. **اقدام برای تأمین نهاده‌ها:** شکل‌ها می‌توانند با استفاده از ظرفیت جمعی اعضا، نهاده‌های مورد نیاز را به صورت عمده تهیه کنند. این اقدام علاوه بر کاهش هزینه‌ها، از سوءاستفاده واسطه‌ها جلوگیری می‌کند. مذاکره با تأمین‌کنندگان معتبر و توزیع عادلانه نهاده‌ها میان اعضا از وظایف مهم شکل‌هاست.

۵. **ایجاد صندوق حمایتی:** برای حمایت از اعضای که در شرایط بحران آسیب دیده‌اند، ایجاد یک صندوق حمایتی می‌تواند بسیار مؤثر باشد. این صندوق می‌تواند از منابع داخلی شکل، کمک‌های خیرین یا مشارکت اعضا تأمین شود و در قالب وام کم بهره یا کمک بلاعوض به اعضای نیازمند اختصاص یابد.

1- RRA = Rapid Rural Appraisal → ارزیابی سریع روستایی

2- PRA = Participatory Rural Appraisal → ارزیابی مشارکتی روستایی

۶. **برنامه جایگزین برای توزیع محصولات:** در شرایط بحرانی ممکن است مسیرهای معمول حمل‌ونقل یا بازارهای فروش دچار اختلال شوند. شکل‌ها باید مسیرهای جایگزین برای انتقال محصولات به بازار را شناسایی کنند و با نهادهای محلی و مسئولان منطقه هماهنگی لازم را انجام دهند تا جریان فروش محصولات متوقف نشود.

۷. **ایجاد کانال ارتباطی اضطراری:** وجود یک مسیر ارتباطی پایدار میان اعضا اهمیت زیادی دارد. ایجاد گروه‌های ارتباطی در پیام‌رسان‌های داخلی، تعیین شماره تماس ثابت یا حتی استفاده از ابزارهای ارتباطی محلی می‌تواند به حفظ ارتباط میان اعضا کمک کند. لازم است راهکاری نیز برای شرایط قطع اینترنت در نظر گرفته شود.

۸. **رصد و مقابله با شایعات:** در شرایط بحران، شایعات به سرعت گسترش می‌یابند و می‌توانند باعث نگرانی و تصمیم‌های نادرست شوند. شکل‌ها باید اطلاعات معتبر را در اختیار اعضا قرار دهند و در صورت مشاهده شایعات، به سرعت آنها را بررسی و شفاف‌سازی کنند.

۹. **تقویت همبستگی میان اعضا:** شکل‌ها می‌توانند با سازماندهی گروه‌های همیار، همکاری میان اعضا را افزایش دهند. کشاورزان باتجربه می‌توانند به تازه‌کارها کمک کنند و جوانان نیز می‌توانند در فعالیتهای جمعی مشارکت داشته باشند. این همبستگی باعث افزایش توان جمعی در مدیریت شرایط دشوار می‌شود.

۱۰. **انتقال مطالبات به مسئولان:** شکل‌ها نقش مهمی در انعکاس مشکلات و نیازهای اعضا به نهادهای مسئول دارند. لازم است مسائل و درخواست‌های اعضا به دستگاه‌هایی مانند جهاد کشاورزی، ستاد بحران یا فرمانداری‌ها منتقل شود و پیگیری لازم برای رسیدن به نتیجه انجام گیرد.

جدول ۸: ده اقدام فوری شکل‌ها، تعاونی‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و صنوف کشاورزی

موضوع	خلاصه کلیدی
تماس با اعضا	برقراری ارتباط مستقیم برای اطلاع از وضعیت و تقویت روحیه
شناسایی نیازها	تهیه بانک اطلاعاتی از نیازهای فوری
حفاظت از اطلاعات	جلوگیری از انتشار اطلاعات حساس اعضا
تأمین نهاده‌ها	خرید عمده و توزیع عادلانه نهاده‌ها
صندوق حمایتی	ایجاد منابع حمایتی برای اعضای آسیب‌دیده
برنامه توزیع جایگزین	شناسایی مسیرهای جایگزین برای رساندن محصول به بازار
ارتباط اضطراری	ایجاد کانال‌های ارتباطی پایدار میان اعضا
مقابله با شایعات	هدایت اعضا به اطلاعات صحیح و شفاف‌سازی
تقویت همبستگی	سازماندهی همکاری و کمک متقابل میان اعضا
انتقال مطالبات	پیگیری مشکلات اعضا از طریق نهادهای مسئول

بخش پنجم: شرکت‌های دانش بنیان، تولید و توزیع کنندگان نهاده، فناوری و تجهیزات (همین امروز زنجیره تأمین را پایدار کنید)

شما رگ‌های حیاتی تأمین نهاده‌ها هستید. پایداری زنجیره تأمین شما تضمین کننده تداوم تولید در بخش کشاورزی است. در شرایط بحران، هرگونه اختلال در تأمین بذر، کود، سم، خوراک دام، دارو و تجهیزات می‌تواند کل چرخه تولید را مختل کند. بنابراین لازم است تأمین کنندگان و توزیع کنندگان با آمادگی، برنامه‌ریزی و مسئولیت‌پذیری بیشتری عمل کنند.

۱. بررسی موجودی نهاده‌های حیاتی: در گام نخست لازم است موجودی نهاده‌های حیاتی به‌صورت دقیق بررسی و ثبت شود. نهاده‌هایی مانند بذر، کود، سموم کشاورزی، خوراک دام، سوخت، داروهای دامپزشکی و قطعات یدکی تجهیزات از مهم‌ترین اقلام مورد نیاز تولید هستند. تهیه یک فهرست دقیق از میزان موجودی این نهاده‌ها به مدیران و فعالان بخش کمک می‌کند تا برای تأمین آینده، برنامه‌ریزی دقیق‌تری داشته باشند.

۲. تدوین برنامه جایگزین برای تأمین نهاده‌ها: در شرایطی که ممکن است مسیرهای تأمین با اختلال مواجه شود، داشتن منابع جایگزین بسیار ضروری است. ممکن است به دلایلی مانند بسته شدن مرزها، تعطیلی کارخانه‌های داخلی یا تشدید محدودیت‌های تجاری، روند تأمین نهاده‌ها با مشکل روبه‌رو شود. بنابراین لازم است چند منبع جایگزین برای تأمین هر نهاده در نظر گرفته شود تا روند تولید دچار وقفه نشود.

۳. حفاظت از اطلاعات تجاری: اطلاعات تجاری یکی از دارایی‌های مهم هر مجموعه است و باید از آن به‌خوبی محافظت شود. اطلاعاتی مانند میزان موجودی انبارها، سفارشات ثبت‌شده، مشخصات مشتریان، مسیرها و کانال‌های تأمین و همچنین قیمت‌ها نباید در اختیار افراد غیرمجاز قرار گیرد. رعایت اصول امنیت اطلاعات و تقویت امنیت سایبری در این زمینه اهمیت زیادی دارد.

۴. رعایت توزیع عادلانه نهاده‌ها: در توزیع نهاده‌ها باید عدالت و توازن رعایت شود تا همه مناطق بتوانند به منابع مورد نیاز دسترسی داشته باشند. در این میان لازم است مناطق محروم، آسیب‌دیده یا دورافتاده در اولویت قرار گیرند. همچنین باید از هرگونه احتکار، تبعیض یا جانبداری در توزیع نهاده‌ها جلوگیری شود تا اعتماد تولیدکنندگان حفظ شود.

۵. مقابله با گران‌فروشی و تخلفات: حفظ سلامت بازار نهاده‌ها بسیار مهم است. لازم است نظارت داخلی در مجموعه‌ها تقویت شود و هرگونه تخلف مانند گران‌فروشی یا احتکار گزارش و پیگیری شود. فعالان این حوزه باید به اصول اخلاق حرفه‌ای پایبند باشند و از همکاری با افراد یا مجموعه‌هایی که در این زمینه تخلف می‌کنند خودداری کنند.

۶. حمایت اعتباری از تولیدکنندگان: در بسیاری از مواقع تولیدکنندگان به دلیل کمبود نقدینگی قادر به خرید فوری نهاده‌ها نیستند. در چنین شرایطی ارائه حمایت‌های اعتباری می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد. فروش نسبه نهاده‌ها، تهاتر محصول با نهاده و فراهم کردن تسهیلات پرداخت می‌تواند به ادامه فعالیت تولیدکنندگان کمک کند و مانع توقف چرخه تولید شود.

۷. ایمن‌سازی انبارها: برای کاهش خطرات احتمالی، انبارهای نگهداری نهاده‌ها باید ایمن‌سازی

شوند. بهتر است موجودی‌ها در چند محل مختلف نگهداری شوند تا در صورت بروز حادثه یا آسیب در یک نقطه، همه ذخایر از بین نرود. همچنین مقاوم‌سازی انبارها، استتار و ایجاد پوشش مناسب برای کاهش آسیب‌پذیری ضروری است.

۸. برنامه‌ریزی برای حمل‌ونقل جایگزین: در شرایطی که ممکن است برخی مسیرهای حمل‌ونقل مسدود یا ناامن شوند، داشتن مسیرهای جایگزین اهمیت زیادی دارد. لازم است چند مسیر مختلف برای انتقال نهاده‌ها در نظر گرفته شود و تعدادی راننده ذخیره نیز آماده همکاری باشند. هماهنگی با نهادهای محلی نیز می‌تواند به تسهیل حمل‌ونقل کمک کند.

۹. ارتباط مستمر با نهادهای دولتی: ارتباط و هماهنگی با دستگاه‌های دولتی می‌تواند در مدیریت بحران بسیار مؤثر باشد. کمبودها و مشکلات باید به‌موقع به مسئولان گزارش شود تا اقدامات لازم برای تأمین یا حمایت انجام گیرد. همچنین حضور و مشارکت در ستادهای مدیریت بحران استان می‌تواند به هماهنگی بهتر میان بخش‌های مختلف کمک کند.

۱۰. آموزش ایمنی به رانندگان: رانندگان نقش مهمی در زنجیره تأمین نهاده‌ها دارند و ممکن است در مسیرهای حمل‌ونقل با خطراتی مواجه شوند. بنابراین لازم است آموزش‌های ایمنی لازم به آنها ارائه شود. اقداماتی مانند حرکت در قالب کاروان، پرهیز از تردد در ساعات شب و انتخاب مسیرهای امن می‌تواند به کاهش خطرات احتمالی کمک کند.

جدول ۹: خلاصه ده اقدام فوری برای شرکت‌های دانش بنیان، تولید و توزیع‌کنندگان نهاده و فناوری

ردیف	اقدام فوری و شرح عملیاتی
بررسی موجودی نهاده‌ها	تهیه فهرست دقیق از بذر، کود، سم، خوراک دام، سوخت و قطعات
منابع جایگزین تأمین	پیش‌بینی چند منبع تأمین در صورت اختلال در واردات یا تولید
حفاظت اطلاعات تجاری	حفظ امنیت داده‌های موجودی، مشتریان، سفارشات و قیمت‌ها
توزیع عادلانه	تأمین متوازن نهاده‌ها با اولویت مناطق محروم
مقابله با گران‌فروشی	نظارت داخلی، گزارش تخلف و پایبندی به اخلاق حرفه‌ای
حمایت اعتباری	فروش نسبی، تهاجر محصول با نهاده و تسهیل پرداخت
ایمن‌سازی انبارها	پراکنده‌سازی ذخایر و مقاوم‌سازی و استتار انبارها
حمل‌ونقل جایگزین	پیش‌بینی مسیرهای مختلف و رانندگان ذخیره
ارتباط با دولت	گزارش کمبودها و همکاری با ستادهای بحران
ایمنی رانندگان	آموزش کاهش خطر در مسیرهای حمل‌ونقل

بخش ششم: کشاورزان، تولیدکنندگان و مدیران واحدهای تولیدی کشاورزی (همین امروز اقدام کنید)

شما قلب تپنده امنیت غذایی کشور هستید. تولید غذای سالم و کافی برای مردم در شرایط بحران، نقشی حیاتی و تعیین‌کننده دارد. استمرار فعالیت شما به معنای حفظ پایداری جامعه است.

۱. بررسی امنیت فردی و خانوادگی: در هر شرایطی، حفظ امنیت جان افراد در اولویت قرار دارد. کشاورزان و تولیدکنندگان باید ابتدا وضعیت امنیتی محل زندگی و فعالیت خود را بررسی کنند. اگر منطقه ناامن تشخیص داده شد، لازم است فعالیت‌های تولیدی به‌طور موقت متوقف شود

و اقدامات لازم برای حفظ امنیت خانواده انجام گیرد. توجه به هشدارها و اطلاعیه‌های مسئولان و نهادهای رسمی در چنین شرایطی بسیار ضروری است.

۲. مقاوم‌سازی انبارها و تأسیسات: حفاظت از دارایی‌ها و ذخایر تولیدی اهمیت زیادی دارد. کشاورزان می‌توانند با استفاده از امکانات در دسترس مانند کیسه‌های شن، پوشش‌های محافظ و روش‌های استتار، از انبارها و تأسیسات خود محافظت کنند. همچنین بهتر است انبارها به چند بخش یا محل مختلف تقسیم شوند تا در صورت آسیب به یک بخش، سایر ذخایر حفظ شود.

۳. ایجاد راه‌های ارتباطی جایگزین: در شرایط بحرانی ممکن است شبکه‌های ارتباطی مانند تلفن همراه دچار اختلال شوند. بنابراین داشتن راه‌های ارتباطی جایگزین اهمیت زیادی دارد. استفاده از بی‌سیم‌های محلی، پیام‌رسان‌های مبتنی بر شبکه وای‌فای و هماهنگی با همسایگان و افراد محلی می‌تواند به حفظ ارتباط و تبادل اطلاعات کمک کند.

۴. تمرکز بر محصولات استراتژیک: در شرایط حساس لازم است تولید بر محصولات اساسی و استراتژیک متمرکز شود. محصولاتی مانند گندم، جو، حبوبات، شیر، تخم‌مرغ و گوشت نقش مهمی در تأمین امنیت غذایی دارند. بنابراین کشاورزان بهتر است تولید این محصولات را در اولویت قرار دهند و کشت محصولات پرآب یا غیرضروری را تا حد امکان کاهش دهند.

۵. صرفه‌جویی در مصرف آب و نهاده‌ها: منابع تولیدی مانند آب، کود، سموم، سوخت و داروهای دامپزشکی در شرایط بحرانی ارزش بیشتری پیدا می‌کنند. لازم است کشاورزان با دقت و برنامه‌ریزی از این منابع استفاده کنند و از هرگونه هدررفت جلوگیری نمایند. استفاده از مشورت مروجان کشاورزی می‌تواند به بهینه‌سازی مصرف نهاده‌ها کمک کند.

۶. تأمین خوراک دام در محل: برای کاهش وابستگی به منابع خارجی یا وارداتی، بهتر است بخشی از خوراک دام در داخل مزرعه یا منطقه تولید شود. کشت علوفه، استفاده از بقایای محصولات کشاورزی مانند کاه و سایر ضایعات قابل استفاده می‌تواند به تأمین خوراک دام کمک کرده و پایداری تولید دامداری را افزایش دهد.

۷. نگهداری ایمن بذرهای اصلاح‌شده و ذخایر ژنتیکی: بذرهای اصلاح‌شده و ذخایر ژنتیکی از مهم‌ترین سرمایه‌های تولید کشاورزی محسوب می‌شوند. لازم است این بذرها برای فصل‌های آینده به‌خوبی نگهداری شوند و در مکان‌های امن قرار گیرند. نگهداری آنها در چند محل مختلف نیز می‌تواند خطر از بین رفتن کامل این ذخایر را کاهش دهد.

۸. تشکیل گروه‌های همیار با همسایگان: همکاری و همیاری میان کشاورزان می‌تواند نقش مهمی در عبور از شرایط دشوار داشته باشد. تشکیل گروه‌های همیار محلی به کشاورزان کمک می‌کند تا ماشین‌آلات، نیروی کار و نهاده‌ها را با یکدیگر به اشتراک بگذارند و در انجام کارهای مختلف به هم کمک کنند.

۹. بی‌توجهی به شایعات: در شرایط بحرانی ممکن است اخبار و شایعات زیادی منتشر شود که می‌تواند موجب نگرانی یا تصمیم‌گیری‌های نادرست شود. کشاورزان باید تنها به اطلاعات معتبر و رسمی مانند اطلاع‌رسانی‌های مروجان، دهیاران، جهاد کشاورزی و رسانه‌های رسمی اعتماد کنند و از انتشار یا باور شایعات خودداری نمایند.

۱۰. **حفظ امید و روحیه:** تولیدکنندگان بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی در تأمین امنیت غذایی جامعه دارند. حفظ روحیه و امید در چنین شرایطی اهمیت زیادی دارد. کشاورزان باید بدانند که تلاش آنها برای کشور ارزشمند است و در صورت خستگی یا فشار روحی، گفت‌وگو با دیگران و دریافت حمایت می‌تواند به حفظ انگیزه و توان ادامه مسیر کمک کند.

جدول ۱۰: ده نکته کلیدی اقدام فوری برای کشاورزان، تولیدکنندگان و مدیران واحدهای تولیدی کشاورزی

موضوع	خلاصه کلیدی
امنیت فردی	اولویت دادن به امنیت خانواده و توقف موقت تولید در مناطق ناامن
مقاوم‌سازی تأسیسات	حفاظت از انبارها با کیسه شن، پوشش و پراکنده‌سازی ذخایر
ارتباط جایگزین	استفاده از بی‌سیم یا شبکه‌های محلی در صورت قطع موبایل
محصولات استراتژیک	تمرکز بر تولید غلات، حبوبات و محصولات دامی
صرفه‌جویی نهاده‌ها	مصرف بهینه آب، کود، سم، سوخت و دارو
تأمین خوراک دام	تولید علوفه و استفاده از بقایای کشاورزی
نگهداری بذر	حفظ بذرهای اصلاح‌شده در مکان‌های امن و چندگانه
گروه همیار	همکاری کشاورزان در استفاده از ماشین‌آلات و نهاده‌ها
مدیریت شایعات	اعتماد به منابع رسمی و پرهیز از انتشار شایعات
حفظ روحیه	تقویت امید و انگیزه در میان تولیدکنندگان

بخش هفتم: مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی و غذایی (عموم مردم) (همین امروز مصرف را مدیریت کنید).

محصولات کشاورزی به‌طور کلی در دسترس هستند و نگرانی از کمبود گسترده وجود ندارد. با این حال، رفتار مصرف‌کنندگان نقش مهمی در حفظ ثبات بازار و پایداری زنجیره تأمین دارد. ده اقدام فوری برای مصرف‌کنندگان:

۱. **پرهیز از خرید هیجانی:** در شرایط حساس، خرید هیجانی می‌تواند باعث ایجاد کمبودهای مصنوعی در بازار و افزایش قیمت کالاهای اساسی شود. شهروندان باید با آرامش خرید کنند و به پایداری زنجیره تأمین اعتماد داشته باشند. رفتار مسئولانه در خرید باعث می‌شود همه افراد جامعه بتوانند به مواد غذایی مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند.

۲. **خرید به اندازه نیاز:** انبار کردن بیش از حد مواد غذایی در خانه، علاوه بر ایجاد اختلال در بازار، ممکن است دسترسی دیگران به کالاهای ضروری را محدود کند. بهتر است خانواده‌ها تنها به اندازه نیاز کوتاه‌مدت خود، مثلاً برای یک هفته، خرید انجام دهند تا تعادل عرضه و تقاضا حفظ شود.

۳. **کاهش ضایعات غذایی:** یکی از مهم‌ترین راه‌های مدیریت مصرف، کاهش ضایعات غذایی

است. خانواده‌ها می‌توانند با برنامه‌ریزی مناسب برای خرید و مصرف، نگهداری صحیح مواد غذایی و استفاده از تمام بخش‌های قابل مصرف مواد خوراکی، از هدررفت غذا جلوگیری کنند. حتی مواد غذایی مانند نان خشک نیز می‌توانند دوباره مورد استفاده قرار گیرند.

۴. حمایت از محصولات داخلی: خرید و مصرف محصولات تولید داخل، به کشاورزان و تولیدکنندگان داخلی کمک می‌کند و نقش مهمی در تقویت استقلال و امنیت غذایی کشور دارد. انتخاب محصولات ایرانی می‌تواند به پایداری تولید ملی و حمایت از اقتصاد داخلی کمک کند.

۵. توجه به تاریخ انقضا: مصرف مواد غذایی سالم و بهداشتی اهمیت زیادی در حفظ سلامت خانواده دارد. هنگام خرید باید به تاریخ تولید و انقضای محصولات توجه شود و از مصرف مواد غذایی فاسد یا تاریخ‌گذشته خودداری گردد. رعایت اصول بهداشتی در نگهداری مواد غذایی نیز بسیار ضروری است.

۶. صرفه‌جویی در مصرف آب و انرژی: آب و انرژی از منابع مهم در فرآیند تولید، نگهداری و توزیع مواد غذایی هستند. صرفه‌جویی در مصرف این منابع نه تنها به حفظ محیط زیست کمک می‌کند، بلکه به پایداری تولید و توزیع مواد غذایی نیز یاری می‌رساند.

۷. حفظ آرامش و توجه به منابع خبری معتبر: در شرایط بحرانی ممکن است اخبار و شایعات زیادی در جامعه منتشر شود. شهروندان باید تنها به منابع رسمی و معتبر خبری اعتماد کنند و از انتشار یا باور شایعات خودداری نمایند. حفظ آرامش فردی و انتقال این آرامش به دیگران می‌تواند به کاهش اضطراب جمعی کمک کند.

۸. گزارش تخلفات بازار: در صورت مشاهده تخلفاتی مانند احتکار کالا، گران‌فروشی یا عرضه محصولات تاریخ‌گذشته، لازم است موضوع به مراجع مسئول گزارش شود. استفاده از سامانه‌های نظارتی مانند سامانه ۱۲۴ می‌تواند به کنترل بازار و توزیع عادلانه کالاها کمک کند.

۹. کمک و همدلی با همسایگان: در شرایط دشوار، همدلی و همکاری میان افراد جامعه اهمیت زیادی دارد. کمک به همسایگان، به‌ویژه افرادی که ممکن است نیاز بیشتری داشته باشند، می‌تواند روحیه همبستگی اجتماعی را تقویت کند. تقسیم غذای اضافی یا حمایت از افراد نیازمند نمونه‌هایی از این همدلی است.

۱۰. آموزش فرهنگ صرفه‌جویی به کودکان: برای پایداری فرهنگ مصرف درست، لازم است اصول صرفه‌جویی و مدیریت منابع به نسل آینده آموزش داده شود. والدین می‌توانند با رفتار و الگوی عملی، به کودکان اهمیت مصرف مسئولانه غذا، آب و انرژی را آموزش دهند تا این فرهنگ در آینده جامعه نیز تداوم داشته باشد.

جدول ۱۱: ده نکته کلیدی اقدام فوری برای مصرف کنندگان محصولات کشاورزی و غذایی

موضوع	خلاصه کلیدی
پرهیز از خرید هیجانی	جلوگیری از کمبود مصنوعی و افزایش قیمت در بازار
خرید به اندازه نیاز	خرید محدود و کوتاه‌مدت برای حفظ تعادل بازار
کاهش ضایعات غذایی	برنامه‌ریزی مصرف و جلوگیری از هدررفت غذا
حمایت از تولید داخلی	خرید محصولات ایرانی برای تقویت امنیت غذایی
توجه به تاریخ انقضا	مصرف مواد غذایی سالم و رعایت بهداشت
صرفه‌جویی منابع	کاهش مصرف آب و انرژی در خانه
حفظ آرامش	اعتماد به منابع رسمی و پرهیز از شایعات
گزارش تخلفات	اعلام احتکار و گران‌فروشی از طریق سامانه ۱۲۴
همدلی اجتماعی	کمک به همسایگان و اشتراک منابع غذایی
آموزش به کودکان	انتقال فرهنگ صرفه‌جویی به نسل آینده

۶. فصل سوم: جمع‌بندی

شرایط جنگی کنونی، بخش کشاورزی را در یکی از سخت‌ترین و پیچیده‌ترین مقاطع خود قرار داده است. جنگ ترکیبی با ابعاد سایبری، اطلاعاتی، اقتصادی و حتی بیولوژیک، زیرساخت‌های حیاتی و به‌ویژه امنیت غذایی کشور را هدف قرار داده است. در چنین وضعیتی، تاب‌آوری پایدار تنها با اقدام فوری، هماهنگ و هوشمندانه همه کنشگران، امکان‌پذیر است. هر تأخیر در تصمیم‌گیری یا هر اختلال در هماهنگی می‌تواند هزینه‌های سنگینی بر تولید و معیشت جامعه تحمیل کند. اکنون زمان تحلیل‌های طولانی و انتظار برای شرایط ایده‌آل نیست. اکنون زمان اقدام است. اصول طلایی در شرایط بحران:

- ۱. اصل هم‌افزایی:** هیچ فرد یا نهادی به تنهایی قادر به مدیریت و عبور از بحران‌های پیچیده نیست. موفقیت در چنین شرایطی نیازمند همکاری و هماهنگی میان همه کنشگران است؛ از مدیران و پژوهشگران گرفته تا کشاورزان، مروجان، شرکت‌های دانش‌بنیان و مردم. اشتراک دانش، منابع و تجربه‌ها باعث می‌شود توان جمعی افزایش یابد و اقدامات با سرعت و اثربخشی بیشتری انجام شود.
- ۲. اصل تصمیم‌گیری با اطلاعات ناقص:** در شرایط بحران معمولاً اطلاعات کامل و قطعی در دسترس نیست. انتظار برای تکمیل اطلاعات می‌تواند باعث از دست رفتن زمان حیاتی شود. بنابراین مدیران و تصمیم‌گیران باید بر اساس اطلاعات موجود تصمیم بگیرند و در ادامه با دریافت بازخورد از میدان، تصمیم‌ها را اصلاح و تکمیل کنند. اصل مهم در اینجا، جلوگیری از تعلل و تأخیر در اقدام است.
- ۳. اصل سرعت بر دقت:** در شرایط عادی، دقت بالا در تصمیم‌گیری اهمیت زیادی دارد؛ اما

در بحران، سرعت عمل نقش تعیین‌کننده‌تری پیدا می‌کند. تحلیل‌های طولانی و فرآیندهای پیچیده اداری می‌توانند مانع اقدام به‌موقع شوند. تصمیم سریع و اقدام فوری اگر نیاز به اصلاح در ادامه داشته باشد اغلب مؤثرتر از تصمیم بسیار دقیق اما دیر هنگام است.

۴. اصل ایمنی در اولویت نخست: حفظ جان انسان‌ها مهم‌ترین اصل در هر شرایطی است. هیچ میزان تولید یا فعالیت اقتصادی ارزش به خطر انداختن جان کارکنان یا مردم را ندارد. اگر شرایط محیطی ناامن است یا خطر جدی وجود دارد، باید فعالیت‌ها متوقف یا محدود شوند تا امنیت افراد تضمین شود.

۵. اصل حفاظت از اطلاعات: اطلاعات حیاتی سازمان‌ها و کشور از داده‌های تولیدی و زیرساختی گرفته تا اطلاعات تحقیقاتی و فنی، سرمایه‌های راهبردی محسوب می‌شوند. در شرایط جنگ ترکیبی، این اطلاعات می‌توانند هدف حملات سایبری یا جاسوسی قرار گیرند. بنابراین حفاظت از داده‌ها، کنترل دسترسی‌ها و مدیریت صحیح اطلاعات برای جلوگیری از سوءاستفاده ضروری است.

۶. اصل تداوم تولید و توزیع: پایداری زنجیره تولید، تأمین و توزیع مواد غذایی و کالاهای اساسی از مهم‌ترین عوامل ثبات اجتماعی و اقتصادی است. توقف این چرخه می‌تواند پیامدهای جدی برای جامعه داشته باشد. بنابراین لازم است حتی در شرایط دشوار، با استفاده از برنامه‌های جایگزین و مدیریت منابع، تداوم این چرخه حفظ شود.

۷. اصل مقابله با جنگ روانی: در بحران‌ها، شایعات و اطلاعات نادرست می‌توانند باعث نگرانی و بی‌اعتمادی در جامعه شوند. ایجاد شبکه‌ای از منابع خبری معتبر و اطلاع‌رسانی شفاف و سریع اهمیت زیادی دارد. همچنین تقویت روحیه و امید در جامعه نقش مهمی در کاهش اثرات جنگ روانی دارد.

۸. اصل کاهش وابستگی: وابستگی بیش از حد به واردات کالاها یا نهاده‌های حیاتی می‌تواند در شرایط بحران مشکل‌ساز شود. بنابراین باید به سمت کاهش وابستگی و افزایش توان تولید داخلی حرکت کرد. برنامه‌ریزی برای جایگزین‌های داخلی و استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود، گام مهمی در این مسیر است.

۹. اصل آمادگی برای تهدیدات ترکیبی: تهدیدات امروز تنها به حملات فیزیکی محدود نمی‌شوند. حملات سایبری، فشارهای اقتصادی، جنگ روانی و حتی تهدیدات بیولوژیک نیز می‌توانند بر امنیت و تولید تأثیر بگذارند. آمادگی برای چنین تهدیداتی نیازمند برنامه‌ریزی چندبعدی و تقویت زیرساخت‌های فنی و مدیریتی است.

۱۰. اصل امید و حفظ روحیه: در شرایط سخت، امید یکی از مهم‌ترین عوامل حفظ پایداری و انگیزه در جامعه است. تقویت روحیه همکاری، اعتماد و امید به آینده می‌تواند توان افراد و سازمان‌ها را برای عبور از بحران افزایش دهد. انتقال این روحیه مثبت به دیگران نیز نقش مهمی در حفظ انسجام اجتماعی دارد.

جدول ۱۲: ده نکته کلیدی در جمع بندی نهایی

اصل	خلاصه کلیدی
هم‌افزایی	عبور از بحران با همکاری و هماهنگی همه کنشگران
تصمیم‌گیری با اطلاعات ناقص	اقدام سریع بر اساس اطلاعات موجود و اصلاح در میدان
سرعت بر دقت	اولویت دادن به اقدام سریع به جای تحلیل طولانی
ایمنی، اولویت اول	حفظ جان انسان‌ها مقدم بر هر فعالیت تولیدی
حفاظت از اطلاعات	حفاظت از داده‌های حیاتی در برابر تهدیدات
تداوم تولید و توزیع	حفظ چرخه تولید و تأمین کالاهای اساسی
مقابله با جنگ روانی	اطلاع‌رسانی صحیح و مقابله با شایعات
کاهش وابستگی	تقویت تولید داخلی و کاهش وابستگی به واردات
آمادگی برای تهدیدات ترکیبی	آمادگی برای تهدیدات سایبری، اقتصادی و بیولوژیک
امید و روحیه	تقویت امید و انگیزه برای عبور از بحران

۷. هر کنشگر امروز چه باید بکند؟

برای عبور مؤثر از بحران، هر گروه باید متناسب با نقش خود فوراً اقدام کند. اقدامات اولیه در همان ساعات و روزهای نخست، پایه هماهنگی و مدیریت بهتر مراحل بعدی را شکل می‌دهد. جدول زیر مهم‌ترین گام‌های فوری امروز را برای کنشگران مختلف نشان می‌دهد.

جدول ۱۳: خلاصه مدیریتی: هر کنشگر امروز چه باید بکند؟

کنشگر	اولین اقدام فوری امروز	دومین اقدام فوری امروز	سومین اقدام فوری امروز
مدیران	مرکز فرماندهی اطلاعات راه‌اندازی کنید	از اطلاعات حیاتی محافظت کنید	محصولات استراتژیک را اولویت‌بندی کنید
مروجان	به میدان بروید	شبکه محلی اطلاعات ایجاد کنید	آموزش مقاوم‌سازی را شروع کنید
پژوهشگران	آزمایشگاه‌ها را ایمن کنید	روی مشکلات فوری متمرکز شوید	یافته‌ها را سریع منتشر کنید
تشکل‌ها	با اعضا تماس بگیرید	نیازهای فوری را شناسایی کنید	برای تأمین نهاده اقدام کنید
تأمین‌کنندگان	موجودی را بررسی کنید	برنامه جایگزین داشته باشید	توزیع عادلانه را رعایت کنید
تولیدکنندگان	امنیت منطقه را بررسی کنید	انبارها را مقاوم‌سازی کنید	روی محصولات استراتژیک تمرکز کنید
مصرف‌کنندگان	خرید هیجانی نکنید	ضایعات را کاهش دهید	آرامش خود را حفظ کنید

۸. پیام نهایی

ما بر این باوریم که با همدلی، هوشمندی، ایثار و غیرت ایرانی می‌توان از این شرایط دشوار عبور کرد. تاریخ بارها نشان داده است که ملت ایران در سخت‌ترین آزمون‌ها نیز توانسته است با اتکا به توان داخلی، همبستگی اجتماعی و روحیه مقاومت، مسیر خود را ادامه دهد. امروز نیز چنین است. به یاد داشته باشیم:

- ❖ اکنون زمان اقدام است. تاریخ قضاوت خواهد کرد. نگذاریم این قضاوت علیه ما باشد.
- ❖ در بحران، زمان از دست نمی‌رود؛ این ما هستیم که فرصت‌ها را از دست می‌دهیم.
- ❖ هر لحظه‌ای که بدون تصمیم و اقدام می‌گذرد، می‌تواند هزینه‌ای بزرگ‌تر در آینده داشته باشد.
- ❖ جنگ ترکیبی یعنی دشمن از هر مسیر ممکن وارد می‌شود؛ از اطلاعات و اقتصاد گرفته تا تولید، غذا و امنیت روانی جامعه.
- ❖ دشمن منتظر نمی‌ماند. ما هم نباید منتظر بمانیم. دفاع باید از همه مسیرها شکل بگیرد: با آگاهی، همبستگی، تصمیم‌های به‌موقع و اقدام‌های عملی.
- ❖ این سند تنها برای خواندن نوشته نشده است. آن را همراه خود داشته باشید، با دیگران به اشتراک بگذارید، و مهم‌تر از همه، آن را به عمل تبدیل کنید.

منابع و مآخذ

۱. علی میرزایی، ع.، و همکاران (۱۴۰۴). تحلیل روابط حرفه‌ای کنشگران نظام ترویج کشاورزی ایران. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران.
۲. مجموعه مقالات و یادداشت‌های منتشرشده در خبرگزاری‌های داخلی (اسفند ۱۴۰۴)
۳. گزارش‌های فنی سازمان تات و معاونت ترویج در شرایط بحران
4. FAO, UNEP, UNDP. (2025). Rethinking Our Food Systems: A Guide for Stakeholder Collaboration. Rome.
5. The Sphere Handbook. (2022). Standards for Supporting Agriculture-based Livelihoods in Emergencies (SEADS). Geneva.
6. IFPRI. (2023). 2023 Global Food Policy Report: Rethinking Food Crisis Responses. Washington, DC.
7. Wang, L., et al. (2025). Quadruple Helix Plus Intermediary: A Collaborative Innovation Model in China's Rose Industry. Journal of Agricultural Innovation.
8. Connecting Business initiative (CBi). (2025). Private Sector Coordination Playbook: Workshop Report. Geneva.
9. European Commission. (2025). Remarks by President von der Leyen on hybrid threats. October 2025.
10. Swedish Civil Contingencies Agency (MSB). (2026). National Food Preparedness Plan.



**Multi-stakeholder Practical Guide:
Special Emphasis on the Role of Actors in the
Agricultural Technology and Innovation Ecosystem
in Wartime**