



از مزرعه مستقل تا یکپارچگی

آسیب‌شناسی مزارع کوچک و روند جهانی تجمیع در صنعت پرورش ماهی در قفس

پرورش ماهی در قفس در بسیاری از کشورهای جهان فعالیت خود را با واحدهای کوچک و متوسط، شرکت‌های خانوادگی و سرمایه‌گذاران محلی آغاز کرده است. در مراحل اولیه توسعه صنعت، چنین ساختاری طبیعی و حتی ضروری بوده است، زیرا امکان ورود سرمایه‌گذاران متعدد، کسب تجربه، توسعه مناطق جدید و افزایش تدریجی تولید را فراهم می‌کرد. اما با صنعتی‌تر شدن آبزی پروری دریایی، شرایط تغییر کرد. افزایش هزینه تجهیزات و عملیات دریایی، تخصصی‌تر شدن مدیریت تولید، اهمیت کنترل بیماری و زیست‌امنیتی، نیاز به نیروی انسانی حرفه‌ای، توسعه فناوری تغذیه و پایش، افزایش استانداردهای کیفیت، ضرورت فرآوری و زنجیره سرد و پیچیده‌تر شدن بازار، موجب شد اداره یک مزرعه کوچک به صورت کاملاً مستقل دشوارتر شود. از این رو، مسئله را نمی‌توان صرفاً به کمبود سرمایه تقلیل داد.

یک مزرعه ممکن است سرمایه کافی برای خرید قفس، تور و بچه‌ماهی داشته باشد، اما همچنان در مدیریت تولید، تأمین سرمایه در گردش، تجهیزات تخصصی، تعمیر و نگهداری، نیروی انسانی، سلامت ماهی، خرید نهاده، برداشت، فرآوری یا فروش ضعف داشته باشد.

تجربه چند دهه گذشته در کشورهایی مانند نروژ، یونان و ترکیه نشان می‌دهد که صنعت برای مقابله با این محدودیت‌ها به تدریج به سمت افزایش مقیاس، همکاری، تجمیع خدمات، یکپارچگی زنجیره تأمین، خرید و ادغام شرکت‌ها حرکت کرده است.

بنابراین آنچه در ادامه بررسی می‌شود، دفاع از یک ساختار حقوقی خاص نیست، بلکه آسیب‌شناسی یک مسئله و بررسی پاسخ‌هایی است که صنعت آبزی پروری جهان در عمل برای آن پیدا کرده است.

۱. چرا مزارع کوچک آسیب‌پذیرترند؟

کوچک بودن به خودی خود به معنای ناکارآمد بودن نیست. بسیاری از مزارع کوچک با مدیریت مناسب می‌توانند موفق باشند. مشکل زمانی ایجاد می‌شود که یک واحد کوچک مجبور باشد تقریباً تمام نیازهای یک صنعت پیچیده را به تنهایی تأمین و مدیریت کند.

سرمایه و سرمایه در گردش

پرورش در قفس علاوه بر سرمایه‌گذاری اولیه، به سرمایه در گردش قابل توجهی نیاز دارد. خوراک، بچه‌ماهی، دستمزد، سوخت، تعمیرات، غواصی و خدمات دریایی باید ماه‌ها پیش از فروش محصول تأمین شوند.

بنابراین حتی مزرعه‌ای که تجهیزات اولیه خود را خریداری کرده است، ممکن است به علت کمبود سرمایه در گردش در میانه دوره تولید با مشکل مواجه شود.



تجهیزات و خدمات تخصصی

با صنعتی شدن پرورش در قفس، نیاز به شناورهای مناسب، سیستم‌های تغذیه، تجهیزات شست‌وشوی تور، تجهیزات غواصی، پمپ ماهی، تجهیزات برداشت، پایش محیط و ابزارهای تعمیر و نگهداری افزایش یافته است. خرید و نگهداری همه این تجهیزات برای یک واحد کوچک نه همیشه امکان‌پذیر است و نه الزاماً اقتصادی، زیرا ممکن است یک تجهیز گران‌قیمت فقط چند روز یا چند هفته در سال مورد استفاده آن مزرعه قرار گیرد.

مدیریت حرفه‌ای

مدیریت مزرعه قفس امروز فقط به معنای غذا دادن و کنترل رشد ماهی نیست.

تغذیه و FCR، سلامت، زیست‌امنیتی، کیفیت آب، عملیات دریایی، تعمیر و نگهداری، موجودی انبار، نیروی انسانی، خرید، برنامه برداشت، مالی و فروش باید در قالب یک سیستم هماهنگ مدیریت شوند. هرچه صنعت پیشرفته‌تر می‌شود، نقش داده، پایش، نرم‌افزار و تصمیم‌گیری مبتنی بر اطلاعات نیز بیشتر می‌شود.

نیروی انسانی متخصص

یک واحد کوچک معمولاً نمی‌تواند برای هر حوزه نیروی تخصصی مستقل استخدام کند. مدیر تولید، متخصص سلامت، مسئول تغذیه، غواص، تعمیرکار، مسئول HSE و نیروهای برداشت و لجستیک هزینه قابل توجهی ایجاد می‌کنند.

در نتیجه ممکن است یک یا دو نفر ناچار شوند چند مسئولیت تخصصی متفاوت را هم‌زمان بر عهده بگیرند و کیفیت مدیریت کاهش یابد.

تأمین خوراک و بچه‌ماهی

در پرورش صنعتی، کیفیت و استمرار تأمین خوراک و بچه‌ماهی مستقیماً بر عملکرد تولید اثر دارد.

تولیدکننده بزرگ‌تر معمولاً از قدرت خرید، امکان قرارداد بلندمدت، برنامه‌ریزی بهتر و قدرت مذاکره بیشتری برخوردار است، در حالی که مزرعه کوچک در برابر افزایش قیمت، کمبود نهاده یا تغییر شرایط فروش تأمین‌کننده آسیب‌پذیرتر است.

برداشت، فرآوری و زنجیره سرد

موفقیت دوره پرورش به معنای موفقیت اقتصادی پروژه نیست.

ماهی باید در زمان مناسب برداشت، سرد، درجه‌بندی، بسته‌بندی، حمل و فروخته شود. ایجاد تمام این زیرساخت‌ها برای یک واحد کوچک ممکن است هزینه‌ای نامتناسب با حجم تولید داشته باشد.

بازار و قدرت فروش

تولیدکننده کوچک معمولاً قدرت محدودی برای مذاکره با عمده‌فروشان، صنایع فرآوری، فروشگاه‌های زنجیره‌ای و خریداران صادراتی دارد. همچنین فشار نقدینگی ممکن است او را مجبور کند محصول خود را در زمانی بفروشد که شرایط بازار مناسب نیست.



ریسک و تاب‌آوری

بیماری، طوفان، خرابی تور یا تجهیزات، افزایش قیمت خوراک، کاهش قیمت محصول یا یک دوره تولید ضعیف می‌تواند برای مزرعه کوچک بسیار سنگین باشد. مجموعه‌های بزرگ‌تر معمولاً چند سایت، ذخایر مالی بیشتر، تیم‌های تخصصی و امکان توزیع ریسک میان واحدهای مختلف دارند.

۲. مشکل فقط پول نیست

این موضوع یکی از مهم‌ترین درس‌های تجربه جهانی است. گاهی تصور می‌شود مشکل یک مزرعه ناموفق با اعطای تسهیلات یا تزریق سرمایه جدید حل خواهد شد، در حالی که سرمایه فقط یکی از اجزای مسئله است.

اگر علت اصلی ضعف مزرعه، مدیریت نامناسب، تجهیزات ناکافی، نیروی انسانی ضعیف، FCR بالا، بیماری، ضعف تعمیر و نگهداری، تأمین نامطمئن بچه‌ماهی یا نبود بازار مناسب باشد، تزریق پول بدون اصلاح این عوامل ممکن است فقط زمان بروز مجدد مشکل را به تعویق بیندازد.

در واقع می‌توان عوامل موفقیت را به صورت یک مجموعه مرتبط دید:
سرمایه + مدیریت + فناوری و تجهیزات + نیروی انسانی + نهاده مناسب + سلامت + عملیات + فرآوری + بازار
ضعف جدی در هر یک از این حلقه‌ها می‌تواند عملکرد کل مزرعه را تحت تأثیر قرار دهد.

۳. پاسخ صنعت جهانی چه بوده است؟

تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد پاسخ واحدی وجود نداشته است.

بعضی تولیدکنندگان همکاری کرده‌اند، برخی خدمات را مشترک کرده‌اند، برخی شرکت مشترک تشکیل داده‌اند، برخی شرکت‌های موفق مزارع کوچک‌تر را خریداری کرده‌اند و در موارد دیگر چند شرکت بزرگ با یکدیگر ادغام شده‌اند.

اما جهت عمومی تحول مشابه بوده است:
حرکت از فعالیت پراکنده و مستقل به سمت تجمیع توان مالی، فنی، مدیریتی و تجاری.

کشور/ نمونه	مسیر تحول	نتیجه اصلی
نروژ - مسیر کلی	۱- مزارع متعدد کوچک ۲- همکاری، خرید و تجمیع مجوزها ۳- شرکت های بزرگ تر	تمرکز تدریجی تولید و حرفه ای شدن صنعت
نروژ - Norway Royal Salmon	۱- همکاری ۳۴ پرورش دهنده ۲- شرکت مشترک ۳- توسعه و خرید ۴- ادغام در SalMar	تبدیل همکاری تولیدکنندگان به یک مجموعه بزرگ
نروژ - SalMar / Mowi	۱- توسعه داخلی ۲- خرید و ادغام شرکت ها و مجوزها	افزایش مقیاس همراه با یکپارچگی بیشتر زنجیره
یونان - AVRAMAR	تجمیع Andromeda، Nireus و Selonda + Perseus ورود	ادغام تولید و حلقه های دیگر زنجیره
یونان - Galaxidi	۱- رشد داخلی ۲- خرید و جذب چند شرکت پرورشی	تجمیع تدریجی ظرفیت ها حول یک شرکت موفق
ترکیه - Kılıç	۱- شروع کوچک ۲- توسعه ۳- خرید شرکت ها ۴- تکمیل زنجیره	رشد همزمان تولید، خوراک، تکثیر، فرآوری و بازار
ترکیه - Gümüşdoğa	۱- توسعه داخلی ۲- خرید و کنترل شرکت های پرورشی از جمله İlknak و Baracuda	افزایش مقیاس همراه با تجمیع تولید، خوراک، فرآوری و بازار

۴. نروژ: از مزارع خانوادگی تا شرکت های بزرگ

صنعت سالمون نروژ در آغاز متکی بر تعداد زیادی مزرعه محلی و خانوادگی بود. با توسعه تولید، بحران های اقتصادی و تغییر مقررات، از دهه ۱۹۹۰ روند تجمیع سرعت گرفت.

بررسی های تاریخی FAO نشان می دهد سهم ده شرکت بزرگ از تولید سالمون نروژ از حدود ۸ درصد در سال ۱۹۹۰ به حدود ۴۶ درصد در سال ۲۰۰۱ افزایش یافت.



شرکت‌هایی مانند Mowi و SalMar بخش مهمی از رشد خود را از طریق توسعه داخلی در کنار خرید شرکت‌ها، سایت‌ها و مجوزهای دیگر انجام دادند.

نمونه قابل توجه، SalMar است. این شرکت در سال ۱۹۹۱ و در یکی از دوره‌های بحرانی صنعت سالمون نروژ، فعالیت خود را بر پایه خرید دارایی‌های یک مجموعه ورشکسته شامل تنها یک مجوز پرورش سالمون و یک واحد برداشت و فرآوری آغاز کرد. SalMar سپس با مدیریت جدید، توسعه تدریجی، خرید مجوزها و شرکت‌های دیگر و تکمیل حلقه‌های مختلف زنجیره، مسیر رشد خود را ادامه داد. این شرکت امروزه به یک مجموعه یکپارچه، از تولید تخم و بچه ماهی تا پرورش، برداشت، فرآوری و فروش تبدیل شده و در زمره بزرگ‌ترین تولیدکنندگان سالمون آتلانتیک پرورشی جهان قرار دارد.

تجربه SalMar نشان می‌دهد که رشد در این صنعت الزاماً از یک سرمایه‌گذاری بزرگ و یکباره آغاز نمی‌شود، بلکه می‌تواند حاصل مدیریت مناسب، توسعه مرحله‌ای، خرید و تجمیع ظرفیت‌ها و تکمیل تدریجی حلقه‌های زنجیره باشد.

نمونه جالب دیگر، Norway Royal Salmon (NRS) است که در سال ۱۹۹۲ با مشارکت ۳۴ پرورش‌دهنده شکل گرفت. این مجموعه به تدریج توسعه یافت و خود به یک شرکت مهم سالمون تبدیل شد و سرانجام در سال ۲۰۲۲ در SalMar ادغام گردید.

تجربه نروژ نشان می‌دهد که افزایش مقیاس الزاماً از ابتدا با خرید و حذف مزارع کوچک شروع نشده است، همکاری میان تولیدکنندگان نیز می‌تواند نقطه آغاز فرایند تجمیع باشد.

۵. یونان : دو مسیر متفاوت

در صنعت سی‌باس و سی‌بریم یونان دو نمونه متفاوت قابل مشاهده است.

شرکت AVRAMAR : ادغام برای بازسازی

شرکت‌های Andromeda، Nireus و Selonda پس از سال‌ها فعالیت مستقل، در جریان تجدید ساختار صنعت در یک مجموعه قرار گرفتند و شرکت تولید خوراک Perseus نیز به آنها اضافه شد. اهمیت این اتفاق تنها افزایش تناژ نبود، مجموعه جدید توانست بخش‌های مختلف تکثیر، خوراک، پرورش، فرآوری و بازار را در مقیاس بزرگ‌تری سازمان دهد.

شرکت Galaxidi : رشد و جذب تدریجی

Galaxidi مسیر متفاوتی را طی کرد. این شرکت ضمن توسعه داخلی سایت‌ها و تأسیسات خود، طی سال‌های مختلف شرکت‌ها و مزارع دیگری از جمله Agia Irini، Kirfis، Limanaki Viotias و Antikyra را خریداری یا در شرکت مادر جذب کرد.

سپس در سال ۲۰۲۳، شرکت خوراک‌ساز IRIDA اکثریت سهام Galaxidi را خرید.

بنابراین مسیر Galaxidi را می‌توان چنین دید:

- (۱) رشد داخلی
- (۲) خرید و جذب واحدهای دیگر
- (۳) افزایش مقیاس
- (۴) ارتباط قوی‌تر با زنجیره تأمین



این نمونه نشان می‌دهد که تجمیع همیشه نتیجه یک بحران بزرگ یا ادغام چند غول صنعتی نیست، گاهی یک شرکت موفق به تدریج به هسته تجمیع واحدهای دیگر تبدیل می‌شود.

۶. ترکیه: رشد همراه با یکپارچگی زنجیره

تجربه ترکیه نیز نشان می‌دهد که توسعه شرکت‌های بزرگ آبرزی پروری تنها از طریق ایجاد ظرفیت جدید صورت نگرفته و خرید و جذب شرکت‌های موجود نیز بخشی از این فرایند بوده است.

شرکت Kiliç

Kiliç فعالیت خود را در سال ۱۹۹۳ با ظرفیتی در حدود ۳۰ تن آغاز کرد، اما طی سه دهه علاوه بر توسعه مزارع خود، چندین شرکت و ظرفیت پرورشی دیگر را خریداری کرد. هم‌زمان هجری، تولید خوراک، پرورش، فرآوری، بسته‌بندی، لجستیک و صادرات نیز توسعه یافت.

در نتیجه، آنچه امروز یک مجموعه بسیار بزرگ تولید آبزیان است، صرفاً حاصل اضافه کردن قفس‌های بیشتر نیست، بلکه حاصل افزایش مقیاس همراه با یکپارچه کردن حلقه‌های اصلی زنجیره است.

شرکت Gümüşdoğ

Gümüşdoğ نمونه دیگری از همین روند در ترکیه است. این شرکت که فعالیت خود را در دهه ۱۹۹۰ آغاز کرد، به تدریج تولید ماهی، خوراک، فرآوری و صادرات را توسعه داد و در کنار رشد داخلی، از طریق خرید شرکت‌های دیگر نیز ظرفیت خود را افزایش داد.

در سال ۲۰۱۷، Gümüşdoğ کنترل شرکت İlknak را به دست گرفت و در سال ۲۰۱۸ نیز سهام شرکت Baracuda را خریداری کرد.

این شرکت امروزه در تولید خوراک آبزیان، سی‌باس، سی‌بریم و قزل‌آلا/سالمون ترکیه‌ای، فرآوری و صادرات فعالیت دارد.

نمونه Gümüşdoğ نیز نشان می‌دهد که تجمیع شرکت‌ها می‌تواند هم‌زمان با توسعه عمودی زنجیره تأمین انجام شود، یعنی شرکت علاوه بر افزایش ظرفیت تولید ماهی، در خوراک، فرآوری و بازار نیز قدرت بیشتری پیدا کند.

۷. نکته مشترک تجربه‌ها

با وجود تفاوت‌های زیاد میان نروژ، یونان و ترکیه، یک روند مشترک قابل مشاهده است: مقیاس تولید افزایش یافته، تعداد تصمیم‌گیران مستقل در بخشی از صنعت کاهش یافته و بسیاری از خدمات تخصصی در ساختارهای بزرگ‌تر متمرکز شده‌اند.

علت نیز نسبتاً روشن است.

یک مزرعه ۲۰۰ یا ۵۰۰ تنی ممکن است نتواند به تنهایی یک شناور تخصصی، فیش‌پمپ، تیم دامپزشکی، سیستم پیشرفته تغذیه، تیم غواصی، مرکز تور، کارخانه فرآوری یا شبکه بازاریابی ایجاد کند. اما اگر چند هزار تن تولید در یک ساختار هماهنگ قرار گیرد، استفاده از چنین امکاناتی اقتصادی‌تر می‌شود.

در نتیجه، صرفه مقیاس فقط در تولید ماهی نیست، بخش بزرگی از آن در مدیریت، تجهیزات، خدمات، خرید، فرآوری و بازار ایجاد می‌شود.



۸. راه حل الزاماً ادغام نیست

از تجربه جهانی نباید نتیجه گرفت که تنها راه، خرید و ادغام همه مزارع کوچک است.

راه حل ها می توانند در یک طیف قرار گیرند :

- همکاری در خرید و تأمین نهاده
- خدمات تخصصی مشترک
- مدیریت یا برنامه ریزی مشترک
- برداشت و بازاریابی مشترک
- یکپارچگی زنجیره تأمین
- شرکت مشترک یا سهامداری
- خرید و ادغام

انتخاب میان این گزینه ها به شرایط صنعت، اندازه مزارع، مالکیت، مقررات، سرمایه و میزان بلوغ تولیدکنندگان بستگی دارد.

خوشه صنعتی، تعاونی، شرکت سهامی، شرکت خدمات مشترک، قراردادهای زنجیره تأمین و ادغام شرکتی، همگی می توانند اشکال مختلف پاسخ به یک مسئله باشند، نه اینکه خود مسئله باشند.

جمع بندی

تجربه جهانی پرورش ماهی در قفس نشان می دهد که مزارع کوچک و مستقل نقش مهمی در شکل گیری و توسعه اولیه این صنعت داشته اند، اما با صنعتی تر شدن تولید، نیازهای فنی، مدیریتی و تجاری نیز افزایش یافته است.

در چنین شرایطی، مشکل مزارع کوچک را نمی توان صرفاً مشکل تأمین مالی دانست. سرمایه ضروری است، اما موفقیت پایدار علاوه بر سرمایه به مدیریت حرفه ای، تجهیزات و فناوری، نیروی انسانی متخصص، تأمین مطمئن خوراک و بچه ماهی، سلامت و زیست امنیتی، تعمیر و نگهداری، برداشت و فرآوری و بازار قدرتمند وابسته است.

تجربه نروژ، یونان و ترکیه نشان می دهد که صنعت برای پاسخ به این پیچیدگی، به اشکال مختلف به سمت همکاری، افزایش مقیاس، تجمیع خدمات، یکپارچگی زنجیره و در مواردی خرید و ادغام شرکت ها حرکت کرده است.

بنابراین شاید مهم ترین نتیجه این تجربه چنین باشد :

مسئله اصلی کوچک بودن یک مزرعه نیست، مسئله آن است که یک مزرعه کوچک تا چه اندازه مجبور است به تنهایی هزینه، تخصص و ریسک تمام حلقه های یک صنعت پیچیده را بر عهده بگیرد.

و از همین جا راه حل آغاز می شود : تجمیع توانایی ها، خواه از طریق همکاری و خدمات مشترک، خواه زنجیره تأمین، ساختارهای سهامی یا در مراحل پیشرفته تر، خرید و ادغام.

تحقیق و نگارش: شرکت کاسپین ژیک صنعت

شهریور ماه ۱۴۰۵