

# روشهای مدیریت تالابها و پرندگان آبی<sup>۱</sup>

از: جمشید منصوری\*

خلاصه:

در این مقاله هدف و تشکیلات لازم جهت مدیریت باختصار، مورد بحث قرار گرفته ولی بر سایر موارد تاکید بیشتری شده است. بعلاوه فعالیتهای موثرمانند احیاء تالابها و دریاچهها، پاک کردن و یازدن بوته و درختان درون آنها، کنترل گیاهان آبی، ایجاد مکانهای شناور برای لانه سازی و تولید مثل پرندگان آبی، کنترل سطح آب تالابها و اصلاح محلهای زمستان گذرانی پرندگان مهاجر و آبی، براساس روشها و نتایج حاصل از پروژههای اجرائی، در کشورهای دانمارک، سوئد، انگلستان و ایران، به همراه نکاتی چند در زمینه استفاده چند جانبه از مردابها و دریاچه ها و نگرشی کوتاه بروضعیت تالابی ایران در این مختصر آورده شده است.

مقدمه:

معنی کلمات تالاب، پرندگان آبی و مدیریت را نمی توان بمفهوم دقیق و اکولوژیکی آن از فرهنگ لغات بدست آورد.

از زمانی پیشتر از این، ضرورت و لزوم اجرای مدیریت صحیح در اغلب مناطق حفاظت شده و تالابی ایران و نیز فقدان تجربیاتی علمی در این زمینه، جمع آوری، تنظیم و تدوین مطالبی چند در این مقوله را ایجاب می نمود و اینک فرصتی بدست آمده تا مقاله حاضر تهیه و تنظیم و ارائه گردد. انتظار می رود، این نوشته سرآغازی برای برخورد با موضوع باشد؛ و در ارتباط با اعمال و ارتقاء سطح مدیریت صحیح در مناطق حفاظت شده و تالابی ایران، موجب ارائه پیشنهادات علمی و عملی از جانب اساتید فن و علاقمندان موضوع گردد، تا آنچه که تاکنون عملکردی بر آن متصور نبوده و یا صورت نگرفته است مطرح شود.

در مقاله سعی شده است تا روشهای علمی و نتایج حاصل از اعمال مدیریتها در کشورهای مختلف جهان و از جمله ایران مورد بررسی قرار گیرد. در پایان مقاله نیز پیشنهاداتی بمنظور امکان اجرای شکلی از مدیریت که با تالابها و مردابهای ایران سازگار می باشد، ارائه شده است.

\* کارشناس پرندشناسی سازمان حفاظت محیط زیست.

۱- بررسی نتایج و تجربیاتی چند در کشورهای سوئد، دانمارک، انگلستان و ایران

محیط شناسی

بنابراین برای سادگی و نزدیک تر بودن بمعنی و مفاهیم آنها به تعاریفی که در کنوانسیون رامسر\* برای این لغات در نظر گرفته شده مراجعه می‌کنیم:

تالاب: بمناطق مردابی، آب مانده، اراضی سیاه آب باتلاقی، برکه‌های مصنوعی و یا طبیعی که بطور دائم و یا موقت دارای آب مانده، جاری، تازه، لب شور بوده و یا به آبهای دریاها بشرطی که هنگام جزر، ارتفاع آب بیشتر از ۶ متر نباشد، اطلاق می‌گردد.

#### پرندگان آبی:

بآن دسته از پرندگان گفته می‌شود که از نظر اکولوژیکی وابسته به تالاب باشند

#### مدیریت تالاب:

در مفهوم خیلی عام آن به عملکردی که منجر به حفاظت از طبیعت گردد، گفته می‌شود. مدیریت یعنی اداره و کنترل، بعبارت دیگر مدیریت یک منطقه تالابی را می‌توان مجموعه‌ای از عوامل زیر دانست:

۱- هدف

۲- تشکیلات

۳- فعالیتهای و تحقیقات موثر برای نگهداری و اصلاح

۴- موارد استفاده از منطقه تالابی

۵- شرایط اقتصادی، اجتماعی موجود

قبل از اینکه به بحث در مسائل مدیریت پرداخته شود، در مورد اهمیت تالابها اشاره‌ای مختصر ضروری است:

پرندگان آبی از تالابها بعنوان محلی برای تولید مثل، پرریزان، استراحت حین مهاجرت وزمستان گذرانی استفاده می‌کنند. طبیعی است که گونه‌های مختلف به شرایط متفاوتی از منطقه علاقمند بوده و با آن سازگاری دارند. بهمین دلیل است که هم ترکیب گونه‌ها و هم تعداد آنها از محلی تا محل دیگر فرق می‌کند. مساله مهمتر اینست که اگر حفاظت از پرندگان در سطحی بین‌المللی مطرح باشد، بایستی تالابهای مختلف را با امکانات متفاوت حفظ و نگهداری نمود. و توجه داشت که پرندگان مهاجر در جریان مهاجرتشان، مناطق بسیاری را برای تولید مثل، پرریزان، استراحت وزمستان گذرانی انتخاب کرده و بنابراین مرزهای کشورها برایشان مفهومی ندارد. همین مساله معلوم می‌کند که مدیریت در این رابطه دیگر منحصراً "یک امر ملی و موضعی و منطقه‌ای نبوده بلکه در سطحی بین‌المللی مطرح است که خود اهمیت مساله را چند برابر می‌نماید.

باید توجه داشت که حفاظت تالابها تنها بمنظور حراست از پرندگان آبی نیست، بلکه اثرات آن در وضعیت اقتصادی منطقه، اهمیت آن برای پرندگان را تحت الشعاع خود قرار می‌دهد. بعنوان مثال اراضی مجاور یک تالاب یا برکه باین دلیل از نظر اقتصادی دارای تولید بالائی است که با سیستم تالاب مجاور در وضعیتی متعادل قرار گرفته و در نتیجه از لحاظ تغیر مواد غذایی در خاک که در سالیان متمادی در قسمت‌های زیر زمین همراه تاثیرات آب و هوایی در محل انجام گرفته، وضعی حاصلخیز دارد. بنابراین انجام اعمال مدیریت صحیح بمنظور حفاظت تالاب

\* گزارش کنوانسیون رامسر، ۱۹۷۱.

بشکل موجود آن حائز اهمیت بسیار است. متقابلاً "انهدام تالابها بوسیله زهکشی و خارج کردن آب تالاب و در نتیجه خشکانیدن و تبدیل آن به قطعه زمینی کشاورزی، اگر چه کاری بسیار ساده است، اما در عین حال از دست دادن اثرات مادی و معنوی آن پی آمدهای زیان باری نیز در بر خواهد داشت. تجربیاتی که در بعضی از کشورهای آسیای جنوب شرقی مانند تایلند بدست آمده بیانگر چنین اوضاعی است.\* اوضاع این کشورها نشان می دهد که در ابتدای ورود نژادهای خارجی و اصلاح شده برنج، تولید برنج نسبتاً "بالا بوده ولی با گذشت زمان تولید کمتر شده و علی رغم مصرف وسیع کودهای شیمیائی و سموم، نه تنها تولید از حد معینی بالا تر نرفته، بلکه روبه کاهش نیز گذاشته بطوریکه از محصول بومی اولیه نیز کمتر شده است. این کاهش تولید در شرایطی است که گونه های بومی از بین رفته و با توجه به اجبار در وابستگی به دنیای سرمایه داری غرب بمنظور دریافت گونه های مناسبتر و یا وارد کردن کود و سموم، اصولاً "دیگر کاشت این گونه های اصلاح شده خارجی از نظر اقتصادی مقرون بصرفه نمی باشد بهمین دلیل برای جبران کمبود تولید، مجبورند اراضی بیشتری را تحت کشت برده و تالابهای بیشتری را خشک کنند نتیجتاً "نگاهی کوتاه به اراضی وسیع تالابی در آن کشورها که بخاطر سود جوئیهای آنی خشک و تبدیل به اراضی کشاورزی، بویژه شالیزار گردیده تاسف بسیاری را موجب می گردد. زیرا سیستم طبیعی و اولیه از بین رفته امکان بازگشت به گذشته هم هرگز مقدور نیست در حقیقت سودهای اندک اولیه ضررهای بزرگی در پی داشته که حداقل آن محرومیت از غنای طبیعی و کم هزینه در گذشته ای نه چندان دور است.

بدین لحاظ است که این تجربیات زنگ خطری جدی برای توجه به تالابها، آب بندانها و دریاچه های طبیعی کشور

خودمان را بصدا در می آورد. در این مقاله سعی شده با آوردن مثالهایی در باره مدیریت صحیح در کشورهای مورد اشاره، موضوع تا اندازه ای بررسی و روشن گردد.

#### هدف از مدیریت :

در اینجا نوع از مدیریت منظور می باشد که برهبنای تحلیلی واقعی از ویژگیها و قابلیتهای منابع طبیعی منطقه و استفاده های انسانی از آن استوار گردد. البته می دانیم که اصولاً "مسأله مدیریت یک تالاب بمنظور نگهداری پرندگان و دیگر موجودات آبی و در ارتباط با گونه های خاص پرندگی ای که قرار است به آنجا جذب گردد، مطرح می باشد. عبارت دیگر منظور اینست که با اعمال مدیریت صحیح، شرایطی را ایجاد و یا منطقه را چنان اصلاح نمود که پرندگان با تعداد هر چه بیشتر به محل وارد شده و با احساس امنیت، منطقه را (برای تولید مثل، پرریزان، استراحت و یا زمستان گذرانی) انتخاب نمایند. باید توجه نمود که چنانچه منطقه از نظر تجاری، تفرجگاهی، تحقیقاتی و آموزشی مورد استفاده قرار می گیرد، هدف اصلی مدیریت بایستی در ارتباط با موارد ذکر شده اخیر تعیین شود. این موضوع بصورت یکی از دو حالت زیر قابل بررسی است. چنانچه فعالیت انسانها هیچگونه اثر سوئی بوجود پرندگان در محل نداشته باشد، در این صورت چنین فعالیتهایی قابل تحمل بوده می تواند ادامه یابد. ولی اگر فعالیت انسانها تاثیر سوئی بر پرندگان داشته باشد، در این صورت، نقش مدیریت بسیار تعیین کننده خواهد بود. بهمین دلیل در مناطقی که مدیریت آن نتواند از مسائل، تجزیه و تحلیل صحیح بعمل آورد، نقش مدیریت نامعلوم باشد و یا اصولاً "مدیریت صحیحی اعمال

نگردد حفظ پرندگان تالاب اهمیت حیاتی پیدامی نماید. بطوریکه ضرورتاً "بایستی با توجه به اهمیت موضوع و بمنظور جلوگیری از ضررهای جبران ناپذیر، نقش مدیریت را دریافته و در اسرع وقت اقدام به اعمال مدیریت صحیح در مناطق مذکور نمود."

### تشکیلات:

از مسائلی که در کشورهای غربی اهمیتی بسیار دارد و بدون توجه بآن هیچگونه عملکردی متصور نمی باشد، مساله مالکیت تالابهاست. آب بندانها و حتی آنهایی که بوسیله دولت اداره می شوند، ملک خصوصی افراد است. خوشبختانه در ایران تالابها در اختیار و تملک دولت بوده و بعضی از آنها برای بهره برداری از پرنده و ماهی آن به افراد محلی و یا شرکتهای خصوصی اجاره داده می شوند. بهر حال ضروری است که با ایجاد تشکیلاتی درست توجه صحیحی به تالابها نموده بطوریکه آنها مورد حمایت دولت و مردم قرار گیرند. در این رابطه باید معلوم باشد که چه کسی مسئولیت نهائی تالاب و چه کسانی مسئولیت طرح و برنامه ریزی در تالاب را برعهده دارند؟ و نیز نگهداری از تالاب و وظیفه چه کسانی است؟ تا جائیکه قراین نشان می دهد شکل این مسئولیتها در کشورهای سوئد، دانمارک و انگلستان بدلیل وجود مالکیت خصوصی دقیقاً "مشخص بوده و بیشتر آنها در انحصار سرمایه داران است. اگرچه بعضی از تالابها بوسیله دولتها از سرمایه داران خریداری شده ولی بطور کلی نقش سازمانهای مسئول مثل، سازمان محیط زیست و یا دیگر سازمانهای حافظ منابع طبیعی آن کشورها محدود به یک سری قراردادهائی است که بین مالکین منعقدگشته و در خارج از آن قرارداد، دولت هیچگونه حقی بر تالابها ندارد. Fog 1980. نقش دولتها

در این رابطه. گاهی خیلی تعیین کننده است. بهمین دلیل از طرف دولتها حداکثر تلاش بعمل می آید، تا افرادی را که می خواهند مسئولیتی در تالاب بعهده گیرند، یا معرفی نمایند و یا با همکاری آنها تشکیلاتی درست را برای حفاظت از تالاب بوجود آورند. متأسفانه این مهم در کشور ما بنحو مطلوبی مورد توجه قرار نگرفته است. با وجودیکه خیلی از موارد دولتی در انحصار آنست، ولی تا این تاریخ هنوز امکان حل مسائل از طریق ارائه طرحهای تشکیلاتی درست مبتنی بر استفاده از افراد کاردان و کاملاً "مسئول در امور تالابها فراهم نگردیده است. مسئولیتهای مهم در این زمینه، در چهارچوب بوروکراسی اداری به چیز بی ارزشی تبدیل شده و نتیجتاً آنچه مورد بی مهری قرار گرفته است نه تنها تالابها و پرندگان آن، بلکه مردم تالابها می باشند، که معیشتشان از تالابها تامین می گردد. از همه مهمتر، این شکل برخورد به مسائل منجر به از بین رفتن و مرگ تدریجی گوشه هائی از غنای طبیعی کشور گشته است. واقعیاتی که امروزه دیگر برای هیچکس قابل کتمان نیست.

### تاثیر فعالیت انسان در تالابها:

اثرات فعالیت انسانها در کره زمین از دیرباز مشهود بوده و بالمال زمین دستخوش تغییراتی گردیده است، تالابها نیز بعنوان جزئی از منابع طبیعی و یا در حقیقت یکی از منابع اصلی تامین کننده غذا برای انسانها، از این تاثیرات بدور نبوده اند. بهمین دلیل شرایط مطلوب برای پرندگان تنها وجود آب و هوا و خاک مناسب نیست، بلکه فعالیت انسانها در این ارتباط اهمیت بسیار دارد. از آنجائیکه تاثیر انسان بر یک منطقه همانند تاثیر عوامل طبیعی گذرا نبوده و اغلب شکلی

دایمی دارد، لذا اگر در یک منطقه براساس خصوصیات و ویژگیها ضروری است که بعضی از گونه‌هایی خاص گیاهان و یا حیوانات حفظ گردند، روال حفاظت بشکل سنتی و قدیمی نمی‌تواند موثر واقع گردد. بنابراین برای نگهداری، توسعه و احیاء محیط زیست پرندگان، لازم است مدیریتی صحیح و منطقی در مناطق تالابی بوجود آید. بخصوص باید توجه داشت که مدیریت صحیح زمانی موفق است که بتواند درک درستی از اوضاع اقتصادی، اجتماعی و سیاسی محل داشته و مسائل را هماهنگ با ساخت فرهنگی مناطق حل و فصل نماید.

### احیاء مناطق تالابی:

سعی بر آنست که مدیریت در رابطه با مسائل احیاء مناطق تالابی در کشورهای مختلف مورد بحث قرار گیرد تا بتواند از این طریق، الگوئی برای اعمال مدیریت های صحیح در مناطق تالابی کشور بدست دهد. اگرچه تنوع دریاچه ها و نواحی تالابی در ایران بسیار زیاد می‌باشد ولی از آنجائیکه انهدام و یا احیاء زیستگاههای تالابی و دریاچه ها جهت پرندگان آبی و مهاجر در مناطق و کشورهای مختلف حالتی کم و بیش شبیه بهم دارند، اشاره به بعضی از آنها می‌تواند راهنمای خوبی برای کشورمان باشد.

دریاچه Hornborga در سوئد، از دریاچه های کم عمق با مساحتی حدود ۲۵۰۰ هکتار می‌باشد. این دریاچه را در خلال سالهای ۱۸۰۲ تا ۱۹۳۳ زهکشی کرده و سطح آب را به مقدار قابل توجهی پائین آورده اند. هدف از این کاهش سطح آب، ایجاد زمینهای کشاورزی بوده است. بخاطر اشتباه در خشکانیدن و عدم ارزیابی صحیح از موقعیت دریاچه، اراضی

بدست آمده هم غیر قابل کشاورزی گردیده اند. پس از آخرین باری که سطح آب به پائین ترین حد خود رسید، در زمینهای که بیرون از آب قرار داشتند، گیاهان شناور و ماکروفیت رشد بسیاری نمود، و تمام منطقه از این گیاهان پوشیده شد. این دریاچه در گذشته مأمنی برای تولید مثل و استراحت پرندگان آبی بشمار میرفت ولی حداقل تأثیری که کاهش سطح آب داشت، این بود که از جمعیت پرندگانی که به دریاچه جذب می‌شدند بشدت کاسته شد. در این زمان بود که دولت سوئد متوجه خطر شده و برنامه احیاء دریاچه را بعنوان یک عملکرد فوری و ضروری بمرحله اجراء درآورد.

در سال ۱۹۶۷ سازمان ملی حفاظت از طبیعت سوئد گروهی رامامور بررسی دریاچه کرد تا معلوم گردد که آیا می‌توان دریاچه را احیاء و دوباره آنرا بصورت زیستگاهی مناسب برای پرندگان آبی درآورد؟ پاسخ ساده نبود ولی این نکته با اهمیت معلوم گردیده که جهت نیل نتایج مثبت در این زمینه، احیاء تمامی منطقه ضروری می‌باشد و گرنه صرف عملکرد در دریاچه زیاد موثر نخواهد بود. اطلاعات در این مورد از گزارش Bjork, S. (1971) بدست آمده است گزارشگر معتقد است که اگرچه مساله اصلی پائین بودن سطح آب است ولی قبل از اینکه سطح آب بالا رود بایستی انبوه نی‌های رشد کرده را از بین برده، یا آنها را قطع کرد. هر دو سطح وسیعی مقدارشان را کم نمود. بعلاوه بایستی ترکیب کمی و کیفی رشد و توسعه پوشش گیاهی مورد ارزیابی واقع و کنترل و مدیریت درستی بر آن اعمال گردد. بخصوص بایستی تولید اولیه گیاهی از شکل تولید گیاهان شناور به تولید گیاهان زیرآبی تغییر پیدا کند. برای انجام چنین برنامه‌ای، تجربیات و آزمایشات بسیاری انجام گرفت. گروه مطالعه کننده مشخص نمود که می‌توان حدود ۱۰۰۰ هکتار از دریاچه را که از نی پوشیده

شده پاک کرد ولی در ۱۵۰۰ هکتار بقیه آنچنان ریشه‌های ضخیمی از *Carex acuta* و *Calamagrostis canescens* که بعداً "نیز بوسیله نی (Phragmites) عمل جایگزینی انجام شده و نتیجتاً حالتی خسارت دیدم منهدم شده داشت، ایجاد گردید که برای از بین بردن آنها، امکان استفاده از ماشینهای نی بری معمولی مقدور نبود.

در گزارش بعدی که Bjork در ۱۹۷۲ نوشته، شرح آزمایشاتی را که برای احیاء دریاچه انجام داده آورده است. در شروع کار سطح وسیعی از گیاهان نیزاری قطع و جمع‌آوری گردیده، و یا در بعضی قسمتها سوزانده شده و از بین رفته و پس از آن ریشه‌های باقیمانده این گیاهان نیز بوسیله کالیتوترهای چرخنده منهدم گردیده است. برای این برشها از ماشینهای Pontoon با تیغه‌های برش مخصوص گیاهان آبی، استفاده شده است. پس از این عملیات گیاهان زیر آبی فرصتی پیدا کرده، سریعاً رشد نموده‌اند. حتی گیاهانی که در عمق زیاد با گونه‌های متنوع وجود داشتند، بصورتی متراکم و فشرده سرعت رشد کردند. در همان زمان جمعیت پرندگانی که در دریاچه تولید مثل و یا استراحت می‌کردند، بطرز چشمگیری افزایش یافته است. در سال ۱۹۷۷ که دولت بودجه کافی بمنظور احیاء تمام دریاچه منظور نمود، با کاربرد روشهایی شبیه روشهای قبلی همان نتایجی بدست آمد که در قطعه ۱۰۰۰ هکتاری بدست آمده بود. از آنجائیکه سطح وسیعی از دریاچه Hornborga's از درختان و درختچه‌های جنگلی پوشیده بود، لذا برای اینکه بتوان سطح آب را بالا آورده و آب صاف بدون پوشش گیاهی را معلوم نمود، برداشت، قطع و تغییر مقدار قابل توجهی از ترکیب جنگلی درون دریاچه ضروری بود. بعلاوه در قسمت‌هایی که آلوده به لجن و در آن درختانی مانند بید (Willow)

توس (Alder) و توسکا (Birch) همراه بانی‌های مرتفع‌رشد کرده بود، بخاطر تراکم شدید بوته‌ها در زیر آنها، شرایط خطرناکی برای استراحت پرندگان بوجود آمده و در نتیجه جمعیت کثیری از آنها از منطقه دور شدند، لذا در جمعیت پرندگان آبی موجود کاهش چشمگیری مشاهده گردید بنا بر این قطع مقدار زیادی از این درختان و بوته‌های مزاحم ضروری تشخیص داده شد. مضافاً "باینکه برای کنترل آنها همه ساله الزامی است که مقداری از این درختان و بوته‌ها قطع و برداشت گردند. مساله قطع این گیاهان مزاحم تنها مربوط به دریاچه هورن بورگا نبوده بلکه در هر منطقه تالابی از بین بردن پوشش گیاهی مزاحم عامل بسیار مهمی برای جلب پرندگان بمنظور استراحت و زمستان - گذرانی می‌باشد. این چنین کنترلی، برای پرندگان آبی آنقدر اهمیت دارد که در همان سال اول تولید مثل و تخمگذاری گونه‌های زیادی از قبیل حواصیل ارغوانی *Ardea purpurea*، کفچه نوک *Platalea leuc. leucorodia* و غیره محتمل خواهد بود. منتهی بایستی توجه کرد که تنها قطع گیاهان و رها کردن آنها بدون برنامه‌آنچنان نتایج مثبتی در بر نخواهد داشت. بلکه بایستی به شرایط و امکاناتی که این پرندگان برای درست کردن لانه در محل مناسب به آن احتیاج دارند توجه کافی نمود. (پرندگان ایران ۱۹۵۴).

بر اساس تجربیاتی که در هلند بوسیله یکی از اکولوژیست‌ها بدست آمده، معلوم گردیده که در منطقه‌ای که درختان آن از روی سطح آب قطع شده، مناسبترین شکل، برای محل لانه‌های حواصیل ارغوانی وجود دارد. این تجربه در مورد ایران و در شرایط حاضر صدق نمی‌کند. علت آن نیز نتایج حاصل از قطع درختان بلندی است که محل لانه‌سازی و تولید مثل پرندگانی مانند انواع حواصیلها و باکلانها در نواحی اطراف آستار او هشتپر

می باشد. دلیل اصلی ان عدم موفقیت، انهدام ناگهانی ویک سویه دریک منطقه جنگلی است. بعنوان مثال در گذشته ای نه چندان دور در آب بندان عباس آباد نزدیک آستارا، جمعیتی بالغ بر ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ حواصیل و باکلان لانه سازی می نمودند\* لیکن بر اساس ضرورت های محلی و کشاورزی و بی توجه به مسائل اکولوژی و پرند ه شناسی در این رابطه، بطور ناگهانی کلیه درختانی را که این پرندگان بر روی آنها لانه سازی می نمودند و همراه آنها، لانه ها را نیز از بین برده اند. البته وضع منطقه مشابه شکل دریاچه Hornborga نبوده که احتیاجی به کنترل پوشش گیاهی در آن منطقه باشد. ولی منطقه در حال حاضر بصورتی لخت و عریان درآمده و اصولاً "پرندگان بهیچ وجه احساس امنیت ننموده و براحتی در دسترس می باشند. طبیعی است که نه تنها تاثیر این قطع درختان مثبت نیست، بلکه همه پرندگان از محل گریخته اند. شبیه این عمل را می توان در جنگلهای نزدیک هشتر ملاحظه نمود. در این جنگلهای سعی شده که دقیقاً "آن درختانی قطع گردند که بر روی شان پرندگان لانه داشته اند. علاوه بر این انهدام، تبدیل این اراضی به اراضی کشاورزی و شالیزار باعث افزایش رفت و آمد در آن گردیده و متأسفانه چنان عرصه برای پرندگان تنگ شده که دیگر نمی توان حتی با ایجاد شرایط مناسب بازگشت آنها را انتظار داشت.

لازم به تذکر است که رشد بیش از حد پوشش گیاهی و نی زارد در صورت پوشاندن تمام سطح آب از عوامل نامناسب برای پرندگان آبی است. بایستی بنحوی که هزینه کمتری در برداشته باشد و بخصوص در زمانیکه هیچ پرنده ای در تالاب نیست و یا جمعیت مهاجرین در حد اقل است، اقدام به قطع نیزار و یا پوششهای زیر آبی نمود، تابستان بهترین زمان برای قطع گیاهان زیر آبی می باشد. و برای اینکار سهلترین و عملی ترین روش، استفاده از

محیط شناسی

داس است. اگر چه در چند سال قبل ماشینهای برای انجام اینکار به تالاب انزلی آورده شد ولی در حال حاضر با چنان وضع تاسف باری از بین رفته اند که دیگر هیچگونه امیدی برای استفاده از آنها نمی توان داشت.

در مناطقی دیگر مانند Weerribben واقع در شمال غربی Overijssel در هلند، از قایقهای استفاده می شود که دارای دو تیغه برش در جلو و عقب خود می باشند. تیغه جلوی قایق که بشکل افقی عمل می کند، در عمق بیست سانتیمتری زیر آب نصب شده و مسیر قایق را از نی پاک می کند و تیغه دومی که بشکل عمودی و در عقب قایق نصب شده پوشش نی را از اطراف قطع می کند. بمنظور دور نشدن از موضوع از آوردن شکل و توضیح بیشتری در این مورد خودداری می شود.

در بعضی از مناطق خاص، بخصوص نواحی باتلاقی، با انفجارهایی که در آنها بعمل می آید. گوالهائی محنوی آب ایجاد و باحتی با بستن سدهای خاکی در آن محلها، سطح آب را بالا آورده و محیط بسیار مناسبی برای پرندگان آبی بوجود می آورند. برای ایجاد انفجار می توان از دینامیت و یا TNT استفاده نمود ولی بر اساس اطلاعات موجود در نشریه های *ment* *Manual of Wetland Manage* و یا *Technique Wildlife Management* بهتر است از نیترات آمونیم استفاده شود. تحقیقات جدید انجام گرفته معلوم کرده که بهترین نتیجه را نوعی سوخت تهیه شده از ترکیبات آمونیومی داشته است. البته باید اضافه شود که روشهای از بین بردن گیاهان مزاحم در هر کشور و یا منطقه خاص با کشورها و مناطق دیگر کمی متفاوت است ولی اصول کلی آنها یکی می باشد. بعنوان مثال در کتاب " *Metoder för Behandling av icke* " " *Önskvard Vattenvegetation* " که بزبان سوئدی

چاپ شده روشهای زیرپیشنهاد شده است: روشهای بیولوژیکی - روشهای شیمیائی - روشهای مکانیکی و استفاده از آتش. در جاهای دیگر مانند نواحی غرب Jutland Fiords و Limfjord واقع در دانمارک، با اجازه چرا به گاوها در مناطقی که پوشیده از علفزار است، مقداری از علوفه سطحی برداشت شد. و نتیجتاً امکانات مناسبی برای تولید مثل پرندگانمانند تلیله شکم سیاه، صدف خور، گیلان شاه بال سفید، آووست و دیگر پرندگان آبچر بوجود آمده، علاوه بر آن شرایط مناسبی نیز برای استراحت پائیزه پرندگان کنار آبچر، خوتکا، گیلا، اردکها و بعضی گونههای غاز، ایجاد شده است. متقابلاً اگر در این مناطق چرا متوقف گردد، بزودی پوشش علفی رشد کرده و فوراً نیز از جایگزین آن می شود. در همین ارتباط بجای پرندگان قبلی گونههای دیگری مانند غاز یا خاکستری، بوتیمار، سنقر تالابی جایگزین می گردند. این امر بخصوص در نواحی ای که نیز در جوار پوشش چمنی است از خطر بیشتری برخوردار است. بنابراین برای جلوگیری از پیشروی نی غالباً پیشنهاد می گردد که در مرز نیزار پایه های بتونی و یادواره سیم خاردار نصب گردد تا اندکی در جلوگیری از پیشروی نی زار موثر افتد. در سال ۱۹۶۷ در همان منطقه Jutland در سطحی حدود ۲۷ هکتار، از چرای دام جلوگیری شد. در سال ۱۹۷۳ که منطقه مورد بازدید واقع گردید، تعداد ۳۴ لانه چنگر، ۲۷ لانه کاکائی سرسیاه، ۴ لانه قوی گنگ، ۴ لانه غاز یا خاکستری و یک لانه متعلق به بوتیمار مشاهده گردید (البته لازم بیادآوری است که در زمستان قبل از این بازدید در بیش از ۸۵٪ از منطقه عمل نی بری انجام گرفته بود). از اواخر تابستان ۱۹۷۳ اجازه چرای گاوها بر روی حدود نصف این منطقه (۱۴ هکتار) داده شد که در سال ۱۹۷۶ یعنی پس از گذشت ۳ سال، این ۱۴ هکتار، شبیه همان اراضی مجاور که از قبل مورد

چرا قرار گرفته بود، گردید. علاوه بر پرندگان ذکر شده تعداد ۵ - ۶ عدد آبچلیک پاسرخ، ۵ عدد گیلان شاه بال سفید و ۳ تا ۴ عدد خروس کولی همراه دو عدد پاشلک معمولی و ۳ عدد آبچلیک شکیل (♂ + ♀) نیز مشاهده گردید (Axell ۱۹۷۳). در این رابطه ذکر تجربهای از ایران در منطقه حفاظت شده سلکه بی مناسبت نیست. منطقه حفاظت شده سلکه در استان گیلان (جنوب غربی تالاب انزلی) از سطح معمول آب تالاب اندکی بالاتر می باشد بطوریکه در فصل کم آبی، بخصوص در تابستان سطح وسیعی از آن خشک شده و پوشیده از پوشش گیاهی سازو (Juncus sp.) و علف هفت بند (از Polygonaceae) می گردد. هنگامی که رشد پوشش گیاهی زیاد است، حتی اگر سطح منطقه از آب پوشیده باشد، باز سطح آب پیدا نبوده و نتیجتاً پرندگان علاقه ای به نشستن در آنجا ندارند. در سال ۱۳۵۰ با تصمیم غلط یکی از کارشناسان خارجی سازمان، چرای گاوها و گوسفند در منطقه ممنوع اعلام گردید. از آنجائیکه در نبودن چرا رشد گیاهی تشدید می گردد، سالهای بعد چنان وضعیست نامناسبی در منطقه ایجاد شده بود که تصمیم گرفته شد با احداث سدی خاکی، بطور مصنوعی از خروج آب جلوگیری بعمل آید، پس از صرف هزینه های بسیار و علی رغم پیشنهادات متعدد که برای آزاد شدن مجدد چرای دام (از طرف نویسندگان) بعمل آمد، هربار با انهدام قسمتی از سد خاکی نسبت به ترمیم آن اقدام می گردید. مساله اصلی در این منطقه، از بین رفتن سد خاکی نبود، چون ارتباط آب در منطقه با تالاب، رابطه ای تحت الارضی است. در اوایل انقلاب اسلامی، همچنین پس از آن بدلیل اینکه جلوگیری از چرای دامها امکان پذیر نبود، نقش گاوها آنچنان تأثیری نداشت که بتواند گیاهان بیرون زده از آب را برداشت و پاک نماید. در نتیجه اکنون، هر سال از سطح آب مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست



صاف در منطقه کاسته می‌گردد. علاوه بر آن پوشش نیزار مجاور نیز روز بروز رشد بیشتری نموده و خود را بداخل منطقه می‌کشانند. در هر حال تنها چاره برای علاج این امر، قطع پوشش گیاهی در سطح منطقه، با استفاده از داس و برداشت آن بوسیله افراد محلی است. همزمان، بایستی در فواصل معین نه تنها از چرای دامها جلوگیری نمود، بلکه باید افراد محلی را به رها کردن دام هایشان در منطقه تشویق نیز کرد. اصولاً "قطع نیزار در اراضی وسیع که بطوریکه نواخت ازنی پوشیده شده، تحت ضوابط صحیح آن و همزمان با چرای مجاز دامها، زیستگاه مناسبی برای پرندگان تخمگذار و یا استراحت انواع اردکها ایجاد خواهد نمود. حتی در مناطقی که زمین دارای پستی و بلندی است و بصورت یکدست نیز از نیزار پوشیده نمی‌باشد، با عملکرد فوق می‌توان گونه‌های بیشتری را با تعداد زیاد، به منطقه جذب نمود.

منطقه حفاظت شده اختصاصی برای پرندگان بنام Minsmere در Suffolk انگلستان واقع می‌باشد. بر اساس گزارش Axell در سال ۱۹۷۳ برای از بین بردن نیزار از نوعی علف هرزکش (Dalapon) بمنظور سمپاشی در محلهای معین، استفاده بعمل آمده است. وقتی که نی سبز در مرحله رشد فعال است، این سم بر روی آن تاثیر مثبتی دارد. شرایط این منطقه بصورتی بود که پس از انهدام نیزار، مناطقی پوشیده از آب و یا محلهائی خیس و گل آلود، پدیدار شدند. این عمل چنانچه از روی اصول صحیح اجرا شود و مسائل دوام سم در محل و یا آلودگی آن کنترل گردد، اهمیت بسیاری در این رابطه دارد. راندن مکرر ماشین-آلات سنگین در همان مسیرهای قبلی در درون نیزار، باعث انهدام نی‌ها می‌گردد. این تجربه در دریاچه‌های Hornborga's و Vejlerne در دانمارک نتایج نیکویی داشته و معلوم شده اگر زمین نیزاری که ماشین آلات از روی آن

عبور کرده، خشک باشد، به جای نی علف سبز می‌گردد و اگر زمین خیس یا آب دار باشد، پس از انهدام نیزار، گیاهان زیر آب پدیدار گشته و رشد می‌نمایند. در بعضی کشورها مانند ایران، برداشت نی و فروش آن از جمله کارهایی است که برای حاشیه نشینان تالابها اهمیتی اقتصادی دارد. چیزی که هنگام قطع نی اهمیت دارد، برنامه، چگونگی و زمان قطع آن است. پرندگان مانند غاز پاخاکستری، سرسبز، بوتیمار و تعدادی دیگر از گونه‌ها که معمولاً در اوایل بهار تخمگذاری می‌نمایند، همیشه محلهائی را برای لانه سازی و تخمگذاری انتخاب می‌کنند که پوشش گیاهی آن قدیمی و یا حداقل مربوط به سال قبل باشد. بنابراین هنگام قطع نی، ضمن برنامه ریزی و طرح زمان صحیح آن، باید سعی گردد، قسمت‌هایی کم و بیش بزرگ بدون اینکه نی آنها قطع گردد، رها شوند. تجربه بهار سال ۱۹۷۳ در Vejlerne نشان داد که بیشترین جمعیت غازخاکستری در همین مناطقی که نی آنها قطع نشده بود، برای لانه سازی تجمع نموده است.

تجربیهائی چند از قطع نی در قسمتهای شمالی تالاب انزلی، بعمل آمد ولی بخاطر عدم مدیریت صحیح، این تجربه‌ها نه تنها نتایج ثمربخشی ببار نی آورده بلکه در بعضی از مناطق باعث رشد بیشتر نی نیز گردیده است. علت این امر اولاً "بی‌اعتنائی به عادات و رفتار پرندگان آبی و مهاجر و ثانیاً "عدم توجه به وضعیت قطع نی در ارتباط با شرایط اجتماعی اقتصادی منطقه می‌باشد. در حقیقت طرح نی بری تالاب انزلی همواره از فقدان یک مدیریت صحیح و کمبود امکانات رنج برده است. از طرف دیگر، در آغاز اجرای پروژه هدفهای تحقیقی و دلسوزانه، متاثر از روابط بوروکراتیک و اجرائی باروندی نامناسب جریان داشته لذا امکان طرح پروژه دقیقی در زمینه مدیریت این برنامه وجود نداشت. موضوع دیگر اینست که نتایج حاصل نه

تنها مورد ارزیابی صحیح قرار نگرفته، بلکه در حال حاضر نیز ضررهای حاصل، و هزینه های گزاف آن، چنان سنگین است که امکان پرداخت مجدد به این موضوع با اهمیت را، گذشته از مسائل دیگر، از علاقمندان نیز سلب کرده است.

تحقیقات بسیار نشان داده که گونه های زیادی از پرندگان مهاجروآبزی، غیرازکنار دریا وسواحل، ترجیح می دهند که در جزایر دور افتاده و خلیج ها ویا در رودخانه هائیکه به دلتای دریاچمها منتهی می شوند، تولید مثل نمایند. بعنوان مثال در جزیره شیدور واقع در نزدیکی جزیره لاوان جمعیت کثیری از پرستوهای دریائی و باکلانها تولید مثل می نمایند در این جزیره همه سال حدود ۱۳۰۰۰ لانه پرستوی دریائی تیره، ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰ لانه پرستوی دریائی پشت دودی، ۱۱۰ لانه متعلق به پرستوهای دریائی کاکلی و تعدادی لانه حواصیلها و باکلانها، شمارش گردیده است.

مثال بارزتر، تولید مثل سالیانه هزاران فلامینگو، پلیکان، کاکائی، تنجه وغیره در جزایر دریاچه ارومیه است. علاوه بر آنها تولید مثل تعداد زیادی پلیکان، اردک مرمی اکراس، انواع حواصیل در جزایر کوچک و پوشیده از نی واقع در دریاچه های پریشان و بختگان در فارس و همچنین تعداد بسیاری لانه متعلق به گونه های مختلف پرندگان در دریاچه هامون، از نکات قابل ذکر می باشد.

در کشور دانمارک و در جزیره Vejlerne که دارای مساحتی بالغ بر ۲/۱ هکتار است، در طول یکسال، تعداد ۲۰۰ لانه غار پا خاکستری و انواع اردکها (سرسبز، کاکلی و غواص گلو سرخ) و حدود ۲۵۰ لانه متعلق به کاکائی سر سیاه و تعداد کمتری لانه متعلق به کاکائی معمولی مشاهده شده است. در کشور انگلستان در نواحی شمالی

اسکاتلند واقع در دریای شمال جزایر بسیار زیاد کوچک و بزرگی وجود دارد که همه ساله میلیونها پرنده دریائی در آنها تولید مثل می نمایند. Jepsen به سال ۱۹۷۱ می نویسد که در همان سال جزیره ای با سطح تقریبی ۶۰۰ متر مربع واقع در یکی از مناطق حفاظت شده (Hjarbak Fjord) دانمارک ایجاد و در بهار سال ۱۹۷۲ جمعیتی بالغ بر ۵۰ جفت آووست، تعدادی کاکائی سر سیاه و یک عدد سرسبز در حال لانه سازی و تولید مثل مشاهده شده است. بر اساس این تجربه در منطقه حفاظت شده دیگری در دانمارک بنام Bonstrup So که یک ساحل معمولی بوده، کانالی بطول ۵۰۰ متر احداث شده و بشکلی که حالت ۳ جزیره کوچک را داشته، درآمدی است. در ایستگاه تحقیقات زیست شناسی Ulvedybet محلی که دارای باتلاقیهای نمکی و نیز است، با ایجاد کانالهایی بصورت جزایر مجزا درآمدی (شکل ۱) و در ابتدا که عمق آب کم و کف دریاچه فاقد پوشش گیاهی بوده، خاکریز کانالهای حفر شده، خود باعث ایجاد جزایر گردیده است.

این جزایر نه تنها مورد استفاده برای تولید مثل پرندگان است، بلکه در سطح وسیعی برای استراحت و وقت گذرانی گونه های بسیار مورد بهره برداری قرار می گیرد. (هاریسون) در نشریه Manual of Wetland Management که در سال ۱۹۷۲ منتشر گردید، جزایر کوچک و لانه های شناور بر روی آب و تاثیر آنها در جذب و تجمع پرندگان آبزی، تولید مثل و استراحت طیور در منطقه حفاظت شده ای واقع در Sevenoak انگلستان را تشریح نموده است. در آموزشگاه شکاربانی و مشاوره شکار و در دریاچه شهر Oster Malma که در سوئد واقع است، قطعاتی از چوب، درختهای شکسته و نی های بهم بسته شده، بوسیله لنگرهای در محل ثابت شده و این مجموعه بصورت جزایر مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست

کوچکی در آمده است. این محلها جای بسیار مناسبی برای تولید مثل و استراحت پرندگان می باشند. در چنین محلهایی گاهی نیز پوشش گیاهی زنده پدیدار می گردد بطوریکه اردکها و جوجههایشان بمنظور اختفاء، غالباً "لابلای شاخ و برگ آنها می روند".

در ۱۹۷۳ Axell گزارش می دهد که احداث حدود ۱۶ هکتار منطقه واحد آبهای لب شور همراه با جزایر متعدد در ایستگاه پرنده شناسی Minsmere، حدود ۱۵۰۰ جفت پرندهای راکه برای تولید مثل آمده اند، بخود جلب کرده است. تعدادی از این جزایر پوشیده از علف، بعضی دیگر سنگی، برخی از آنها دارای پوشش گیاهی بسیار غنی و تعدادی دیگر برخوردار از پوشش گیاهی تنک و پراکند می باشند. در بعضی قسمتهای این ایستگاه شوری آب بصورتی تنظیم شده که بتواند امکان رشد گیاهان ویژه استفاده آووست را نیز فراهم نماید.

در ۱۹۷۷ Viksne می نویسد که قبل از احیاء دریاچه Kanieris و کنترل سطح آب آن، نسبت به احداث جزایر کوچک مصنوعی برای تولید مثل پرندگان اقدام گردیده است. بنظروى برای اصلاح وضعیت این جزایر لازم است، نوعی پوشش گیاهی چمنی بر روی آنها بوجود آید. طبیعی است که برای اینکار بایستی لایه نازکی از خاک حاصلخیز را بر روی جزایر پخش کرد موسپس به کشت بذر گیاهان چمنی اقدام نمود. تحقیقات نامبرده معلوم کرده که علاوه بر اردکها، وجود پرندگان تولید مثل کنندهای مثل کاکائیه و پرستوهای دریائی، از جهت کمک به غنی شدن خاک اهمیت زیادی دارد.

طوفان شدیدی که در سال ۱۳۵۹ در دریاچه پریشان بوقوع پیوست، باعث انهدام جزایر پوشیده از نی موجود در دریاچه گردید. در نتیجه بهم خوردن نیزارها، دسته هائی

محیط شناسی

که از ریشه بهم پیوسته بود از هم جدا شده و بصورت جزایر کوچکی در آمده اند. بررسی سال بعد نشان داد که این جزایر شناور بهترین محللهای مورد علاقه برای لانه سازی و تولید مثل پلیکانهای خاکستری و کفچه نوک می باشند. چنانچه بتوان این دستجات نی را که از پهلو بروی آب افتاده بهم دیگر بست و آنها را بوسیله لنگری در محل ثابت نمود، تاثیر بهتری خواهند داشت.

### اداره و کنترل سطح آب:

از جمله کشورهایی که این مساله در آنها اهمیت بسیار دارد کشور هلند است و به دلیل همین اهمیت، جهت کنترل و مدیریت سطح آب دریاچهها، باتلاقها و مناطق تالابی بمنظور ایجاد شرایط مناسب و مورد احتیاج پرندگان در مواقع مختلف سال، تلاشهای بسیاری صورت گرفته است. بعنوان مثال در منطقهای باتلاقی (Peat Bog) بنام Princehof جزیرهای وجود دارد که در تابستان مورد چرا قرار می گیرد. از اوائل پائیز تا بهار آب بر روی این باتلاق باز شده و جزایر مصنوعاً "بزیر آب برده می شوند. هدف از این کار ایجاد شرایط مناسب برای زمستان گذرانی غازهای مهاجر است. منتهی این موضوع که عمق آب در جزیره بسیار کم باشد، مورد توجه قرار می گیرد.

در بعضی مناطق مانند Meadow Bird Reserve

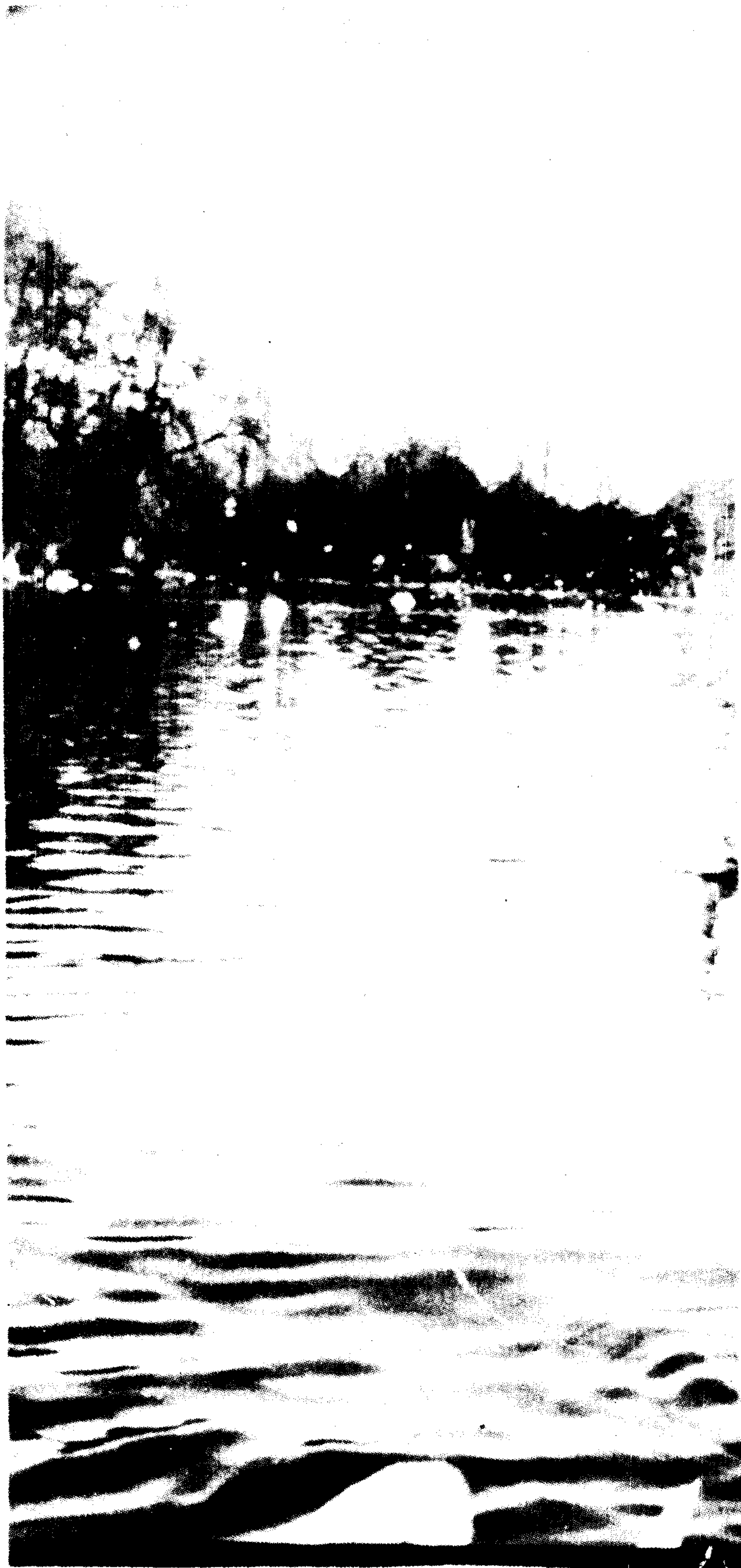
در Kievitslanden هلند، سطح آب بوسیله پمپ کردن آن کنترل می گردد. بر اساس گزارش de Jong در سال ۱۹۷۷، مناسبترین وضعیت آب در منطقه برای تخمگذاری پرندگان آبچر زمانی است که سطح آب در ارتفاع ۲۰ سانتیمتری از سطح زمین باشد. (برای کسب اطلاعات بیشتر در این مورد و همچنین احداث سد، کانالها و یا سدهای خاکی می توان به نشریه Waterway and Wetlands

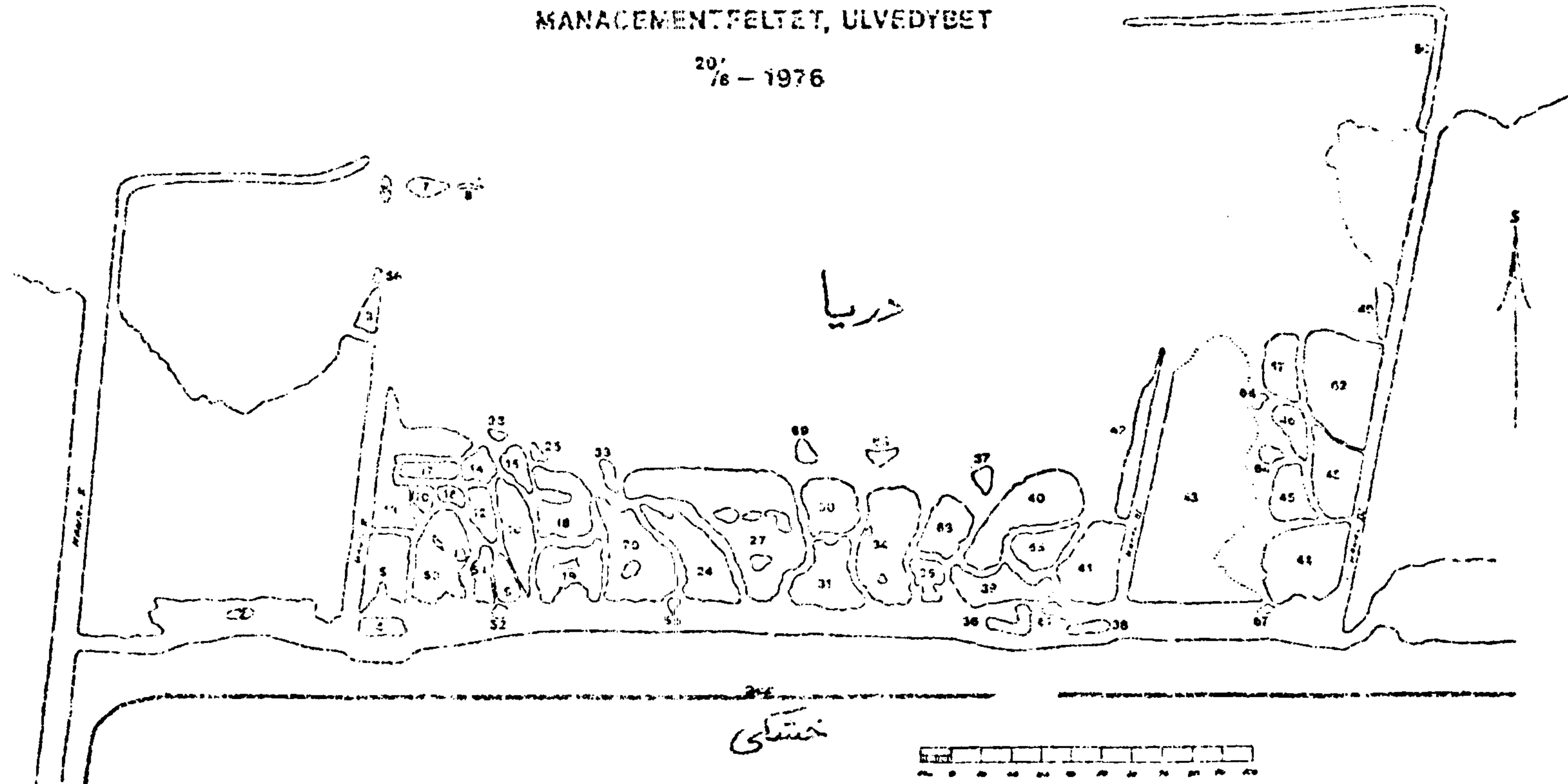
ویا Manual of Wetland Management مراجعه نمود).  
نکته قابل توجه اینست که اطلاعات بدست آمده از

احتیاجات غذایی ویا وضعیت آب مورد نیاز پرندگان وزیستگاههای تولید مثل واستراحت آنها نسبتاً زیاد بوده وبرعکس اطلاعات بسیار اندکی در زمینه پرریزان پرندگان وجود دارد. مثلاً معلوم شده است که جمعیت کثیری از فلامینگوها، پلیکانها و یا تنجهها در جزایر دریاچه ارومیه تولید مثل و پرریزی نموده ویا گونه های بسیار از قبیل اردک مرمری، حواصیل، اکراس و غیره در دریاچه های پریشان وبختگان پرریزی می کنند ولی شناخت ما از محل دقیق وشرایط آبی خاص باندازه ای اندک است که قابل ذکر نمی باشد. در همین رابطه در منطقه Vejlerne مشاهده گردیده که تعداد زیادی اردک پرریزان می کنند ولی اطلاعات منتشر شده در این مورد تنها محدود به این است که گونه های متفاوت پرندگان هنگام پرریزان، احتیاج به عمقهای متفاوت آب در محل دارند. مسلماً عوامل دیگری از قبیل شرایط طبیعی و عناصر موجود<sup>در خاک</sup> و تغذیه هنگام پرریزی اهمیت دارند ولی ظاهراً هیچکدام از این موارد، مورد تحقیق علمی قرار نگرفته است.

برای تحقیق ودستیابی به درک وشناخت صحیحی از این مساله، گروه تحقیق مدیریت تالابها، پیشنهاد کرد که علاقمندان، سعی نمایند تا شرایط وزیستگاههای متفاوت و مناسب برای پرریزان رامورد بررسی وتحقیق قرار داده وبالمال شناخت بیشتری از دنیای ناشناخته پرندگان بدست آورند.

در پی این درخواست، Kortegaard در سال ۱۹۷۴ ضمن مقاله ای که منتشر نمود، شرایطی را که خوتکاهای نردر منطقه Vejlerne پرریزان می کنند، تشریح کرد.

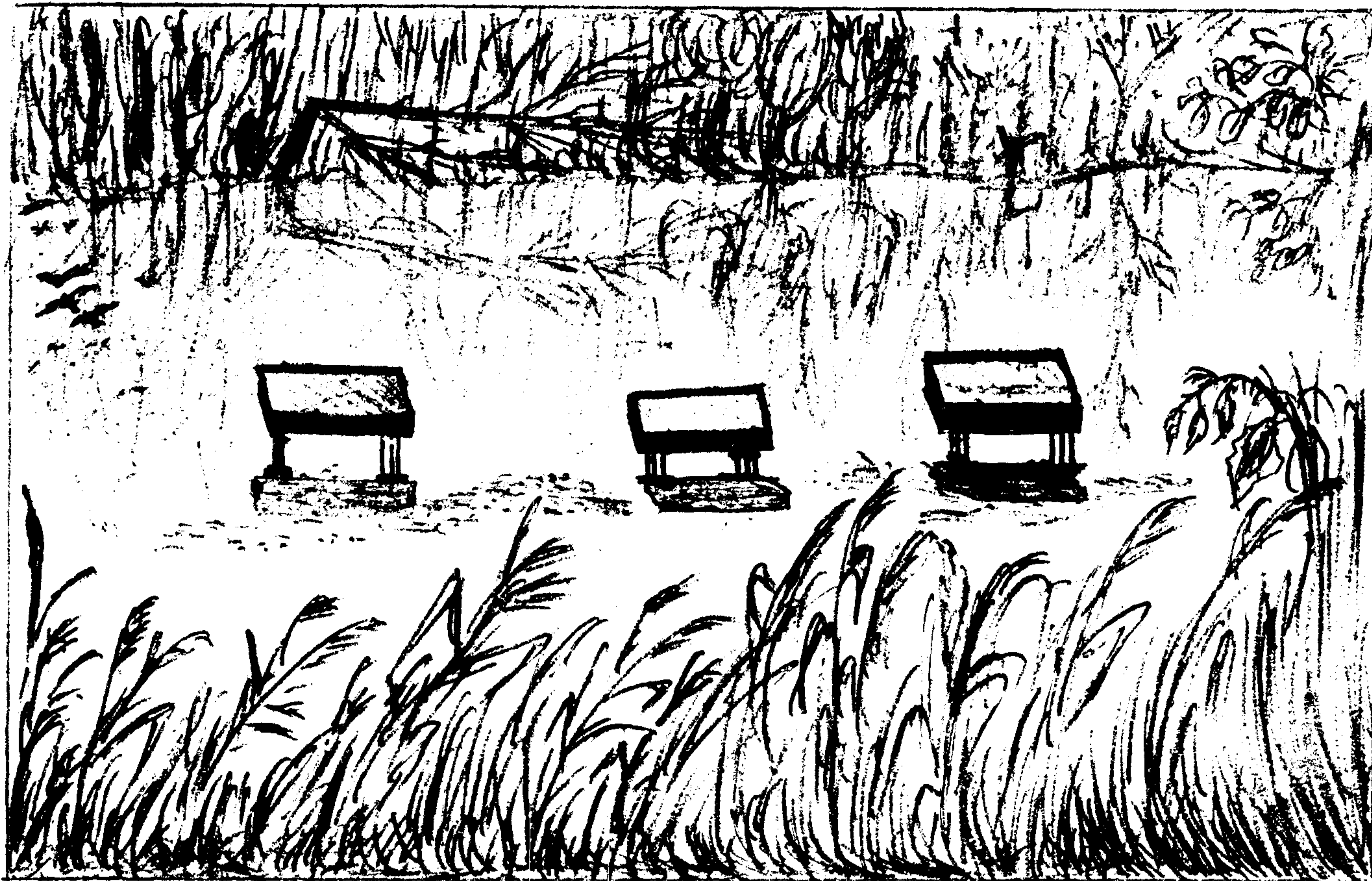




شکل شماره ۱ - تصویر فوق منطقه Ulvedybet را در دانمارک نشان می‌دهد. شماره‌های موجود در هر قسمت نشان‌دهنده جزایر کوچک جدا شده از همدیگر است. در دو طرف این جزایر کانالهایی حفر شده تا از ورود روباه بداخل جزایر جلوگیری گردد. علی‌رغم وجود کانالها، گاهی در اثر نوسان سطح آب در دریاچه، روباه می‌تواند در فصل تولید مثل بداخل جزایر رفته برای پرندگانی مانند آووست شرایط ناامنی بوجود آورد. برای اینکه سطح آب در دریاچه ثابت باشد، از سال ۱۹۷۸ رژیم مصرف و خروج آب از دریاچه، تغییر یافته است.

احداث لانه‌های مصنوعی اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد. از آنجائیکه رفت و آمد قایقهای موتوری و غیره در مناطق مذکور بسیار زیاد است و هر بار که قایقی از نزدیک این محلها عبور می‌کند، امواج نسبتاً سنگینی ایجاد می‌نماید، نتیجتاً تولید مثل این پرندگان (بخصوص پرستوی دریائی ابروسفید) همواره، دچار مخاطراتی می‌گردد. اغلب مشاهده شده که این پرندگان بجهت از بین رفتن لانه هایشان مجبور می‌شوند، دویا سه بار لانه‌سازی نمایند.

برای جذب و تولید مثل و استراحت پرندگان آبی، ایجاد امکاناتی بسیار ساده و ارزان می‌تواند نقش بسیاری داشته باشد. بعنوان مثال در تالاب انزلی و در قسمت انتهائی رودخانه نهنگ روگاه، در جائیکه از یکطرف به آب صاف و از طرف دیگر به رودخانه سیاه درویشان منتهی می‌گردد و یا در کلاسهای مختلف سیاه کشیم واقع در تالاب که در اوایل بهار، پرستوی دریائی بر روی پوشش گیاهی شناور روی آب لانه‌سازی و جوجه‌آوری می‌کند.



حتی در آب افتادن و خفه شدن جوجه های جوان پرندگان نیز دیده شده است. بهترین راه برای جذب تعداد بیشتر و جلوگیری از این انهدام، احداث مکانهایی بصورت بالا می باشد این صفحه ها که بصورت جزایر کوچکی دیده می شوند، بصورتی ساخته شده اند که لبه آنها کمی بلند تر از سطح تخته کف آن می باشد. بر روی این صفحه ها مقداری شن و خاشاک ریخته می شود. تجربه نشان داده که این محلها برای تولید مثل پرستوی دریائی معمولی بسیار مناسب می باشد. توجه به این مسئله ضروری است که باید از نصب این وسایل در محل فرود قوها جلوگیری گردد، چون قوها با مشاهده صفحه ها فرود نمی آیند.

بمنظور جلوگیری از ترک این محلها بوسیله جوجه های کم سن، Harrison در سال ۱۹۷۲ پیشنهاد نمود که لبه این جعبه ها با اندازه بیست سانتیمتر مرتفع تر گشته و به ارتفاع ۳۰ سانتیمتر برسد. این ارتفاع باعث می شود که جوجه ها تا

زمانیکه قادر به پرواز نیستند، نتوانند این محلها را ترک کنند. باید توجه داشت که چنین جزایری با توجه به امکانات موجود در محل (بویژه استفاده از نی) کمک بیشتری به طبیعی جلوه دادن آنها می نماید. در این صورت هزینه کمتری را نیز در برخواهد داشت. علاوه بر تالاب انزلی، در دریاچه پریشان نیز می توان با ایجاد چنین وسایلی، کمک بزرگی به تولید مثل انواع پرندگان آبی نمود. معمولا "عادات پرندگان مهاجر این چنین است که در فصل تولید مثل، پراکنده شده، هر دسته از آنها در محلی تولید مثل می نمایند و دوباره در زمستان در محلی خاص گردهم آمده و تجمع می نمایند. باید توجه داشت که در محل تجمع آنها، غذا با اندازه کافی فراهم باشد و عبارت دیگر ظرفیت زیستگاهی این مناطق بالا رود تا کفاف آن جمعیت ها را بدهد. در اغلب کشورها بعلت تبدیل مناطق تالابی به زمینهای کشاورزی و یا چرای مفرط در مناطقی که در آنها غلات کشت

می‌گردد، کیفیت پذیرش آن محلها برای پرندگان مهاجر روز بروز کمتر می‌گردد. بهمین دلیل در دانمارک سال به سال شرایط زمستان گذرانی و استراحت غازهای مهاجر بدتر می‌شود. این موضوع مساله‌های همگانی بوده و در کشورهای مختلف مصداق یکسان دارد. براین اساس همواره پیشنهاد شده کشت گیاهان زراعی در مناطقی که مورد استفاده این پرندگان است و گاهی نیزرها کردن قسمتهای اندکی از این گیاهان بدون برداشت آنها با توجه به اینکه محلی مناسب و امن نیز می‌باشد، می‌تواند تا اندازه‌ای احتیاجات غذایی پرندگان را رفع نماید.

در بعضی کشورها مانند امریکا، حتی کشت گیاهان مناسب برای پرندگان تجربه شده و نتایج نیکویی در برداشته است. Lindusra 1964 در تحقیقاتی که Owen در سال ۱۹۷۵ در Slimbridge انگلستان انجام داده، مشخص نموده که چرای دام بیش از اندازه در محله New Grounds باعث محدودیت غذا و کاهش زیاد در جمعیت غازپیشانی سفید شده است. بعداً " که چرا تحت کنترل قرار گرفت، ظرفیت قابل تحمل زیستگاه برای غازها بالا رفت و در نتیجه جمعیت غازها نیز افزایش پیدا نمود.

#### استفاده چند جانبه از اراضی تالابی:

اولین نکته در مدیریت پرندگان آبی اینست که می‌باید با عملکردهای مناسب، ضمن ایجاد آرامش برای پرندگان، از هرگونه انهدام و بهم خوردگی در منطقه جلوگیری نمود، بعبارت دیگر نبایستی به طبیعت همچون موزه‌ای بی‌جان نگاه کرد و تصور شود که می‌توان هر تغییری را به آن تحمیل و یا هر استفاده ضروری را از آن انتظار داشت. می‌توان بدون ایجاد لطمه زیاد

محیط‌شناسی

به محل، از مناطق تالابی (گیاهان و جانوران آن) استفاده‌های چندجانبه نمود. از این مقوله چنین استنباط می‌شود که غالباً " بهره‌برداری، از این مناطق خود یکی از ضرورتهای حفظ شرایط مناسب برای پرندگان است. باید توجه داشت، منظور از استفاده چند جانبه این نیست که حداکثر استفاده را از بیشترین امکانات موجود در منطقه بعمل آورده، بلکه منظور اینست که از یک منطقه، بیش از یک مورد، استفاده و بهره‌برداری بعمل آید. کنترل سیستمهای تالابی احتیاج به برنامه‌ریزیهای منطقی و صحیح دارد تا فعالیتهای جاری تأثیر سوئی، بر زیستگاه گیاهان و جانوران موجود در آنها نداشته باشد.

بعنوان مثال مدیریتی را که در منطقه Vejlerne اعمال شده مورد بررسی قرار می‌دهیم:

طبق اطلاعات موجود از گزارش Fog در ۱۹۷۵ این منطقه، ملکی شخصی با مساحتی حدود ۶۰۰۰ هکتار شامل دریاچه‌ها، نیزار و مرداب است، مالک این منطقه موافقت نموده که این محل با نظر مسئولین مملکتی و محیط زیست دانمارک بمنظور حمایت از پرندگان آبی مورد استفاده قرار گیرد. براساس موافقت نامه فیما بین قرار شده که از این منطقه استفاده‌هایی چند جانبه بشرح زیر صورت گیرد:

۱- قطع و برداشتنی از اول سپتامبر تا ماه فوریه انجام شود.

۲- چراتنها بوسیله‌گا و باشد

۳- صید تجارتهای ماهی در آن انجام گیرد.

۴- به بیش از ۲۰ نفر فقط ۱۰ بار در سال اجازه شکار داده نشود.

۵- رفت و آمد هنگام تولید مثل پرندگان آبی تنها با اجازه طرفین قرار داد یعنی مالک و مسؤلین محیط زیست مقدور

منطقه حفاظت شده بختگان  
( آنغوت )



منطقه حفاظت شده بختگان  
( کفچه نوک )

مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست



است .

دربقیه اوقات سال می توان با اجازه مالک به محل وارد شد . علاوه بر قرار داد ، طرفین توافق کرده اند که سایر مقررات زیستمحیطی مانند استفاده انحصاری از قایق موتوری ، بوسیله مامورین رسمی دولت یا مامورین حفاظت برای بررسی وضعیت صید مورد استفاده قرار گیرد . علاوه شکار غاز نیز دو هفته دیرتر از مقررات وضع شده وقانونی اداره شکاربانی ، انجام گیرد . مزید براین موارد ، در منطقه بزرگ مردابی که مساحت آن بالغ بر ۶۹۵ هکتار بوده و در آن چرا صورت می گیرد ، هرگز نباید تیراندازی انجام گیرد . در هر حال مالک و شکارچیان موظف به رعایت مقررات فوق می باشند .

باید اضافه نمود سالهای بسیاری است که به محققین ایستگاه تحقیقات زیستشناسی و شکار اجازه اقدام به تحقیقات در زمینه زیست پرندگان آبی و حلقه گذاری آنها در منطقه Vejlerne داده شده است . خوشبختانه در این محل هم مالک و هم کارکنان ایستگاه به امر تحقیقات علاقمند بوده و شکل اداره این محل بصورتی است که دانشجویان زیستشناس و مردم عادی که در جریان تحقیقات در این مرکز هستند و یا کلیه کسانی که بنحوی از امکانات مختلفه آموزشی آن استفاده می نمایند نیز راضی می باشند . البته همواره برای علاقمندانی مانند استادان زیست شناس و یا پرنده شناسان ، استثناهائی در زمینه استفاده از این منطقه وجود دارد . بطوریکه همیشه می توانند همراه با گارد حفاظت این محل ، از امکانات آموزشی و تحقیقاتی آن استفاده نمایند .

با گذشت زمان و بدست آمدن درک صحیحی از منابع طبیعی و فواید آن ، افراد زیادی به بازدید از تالابها علاقمندی نشان می دهند . علت این موضوع کمی تالابها و یا اصولاً نبودن

مناطق آبی در خیلی از کشورهاست . در قرن گذشته همچنین در طول قرن حاضر ، تعداد زیادی از تالابها زهکشی شده و خاک آنها مورد استفاده کشاورزی ، باغداری قرار گرفته و یا در آنها منازل مسکونی ایجاد گردیده است . خوشبختانه در قرن اخیر جهت ورود توسعه و پیشرفت در بسیاری از کشورها ، با گذشته فرق کرده است . حتی این امر در کشورهای امپریالیستی باعث بحث وجدالهائی بین اکولوژیستها و مسئولین امور بوده است . بعنوان مثال مسئولین امور حفاظت محیط زیست در فرانسه ، سعی کرده اند با قدرت تمام مناطق Barrage-Reservoir Marne و یا Barrage-Reservoir Seine را حفظ و از آنها در مقابل پیشرفتهای ناموزون صنعتی حمایت و آنها را بشکل طبیعی نگهداری نمایند . چنین تصور می رود که هنگام طرح واحداث منابع ذخیره ای آب ، سدهای خاکی و یا اجازه استفاده از آب برای نیروگاههای برق ، اکولوژیستها باید همانند عوامل طبیعی موجود در طرح و اجرای آنها حضور داشته و بعنوان مهندسین طبیعت با دخالت در برنامه ریزیها بشکلی عمل کنند که همواره حفظ و ایجاد منابع آبی طبیعی و یا مصنوعی برای زیست پرندگان آبی در جوار فعالیتها و تفرجگاهی و صنعتی انسانها در نظر گرفته شود . از این طریق است که می توان روند توسعه و پیشرفت را به نفع محیط زیست کنترل نمود .

بعنوان مثال از طرف گروه تحقیق مدیریت تالابها ، آقای Dane Niels Moes که از اکولوژیستهای معروف دانمارک است پروژه ایجاد نیروگاه هسته ای در شرق Jutland را در سال ۱۹۷۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و معلوم نموده که آب سردی که از دریا بداخل نیروگاه رفته و بعداً " به محلی بنام Kattegat منتقل می گردد اگرچه عملیات متعددی بر روی آن صورت می گیرد ولی با در نظر گرفتن شرایط و ایجاد امکانات

مناسب و بسیار ساده در مسیر آن می‌تواند از لحاظ صید تجارتي، صید ورزشی، شکار و مشاهده پرندگان در زیستگاههای آبی، امکانات بالقوه ای داشته باشد.

آنچه از این بحث نتیجه می‌شود اینست که، اکولوژیستها بایستی همواره بر نقطه نظراتشان پافشاری کرده سعی کنند که به مسئولین امور به قبولانند که با طرحهای پیشنهادی آنها در جوار طرحهای توسعه و پیشرفت موافقت نمایند. نکته قابل توجه اینست که هدف اکولوژیستها صرفاً "محدود به این نمی‌شود که مناطق تنها حفظ گردند. بلکه هدف اینست که توان موجود در یک منطقه در نظر گرفته شده، و از آن منطقه بسته به امکانات آن چنان استفاده‌ای بشود که تداوم این استفاده از بین نرفته و در نهایت رفاه انسانها و سلامت جامعه نیز در نظر گرفته شود. نگاهی به وضعیت تاسف انگیز مناطق آبی و تالابها در کشورهای جنوب شرقی آسیا و توجه به ظلمی که در باره آنها اعمال شده، زنگ خطری برای هر انسان علاقمندی است که در پی حفظ سلامت و رفاه جامعه اش می‌باشد. آنچه که تالابها و مناطق آبی کشور عزیزمان را از بسیاری از کشورهای اروپائی، آمریکائی متمایز می‌کند، علاوه بر بکر بودن تالابها، وضعیت اقتصادی اجتماعی افراد حاشیه نشین تالابهاست. از گذشته های دور تا کنون تالابها محل معیشتی برای افراد حاشیه نشین آنها بوده اند. بطوریکه بالاخص در کشور ما حرفه صیادی بمعنای شکارچی بودن نیز هست. عبارت دیگر ظلم و ستم رژیم فاسد گذشته و بی‌کاری و عدم امکانات صنعتی و فرهنگی باعث شده که افراد حاشیه نشین تالابها برای ادامه زندگی مجبور به گزینش حرفه شکار پرندگان - آبی بعنوان پیشه گردیده و با فروش آنها امرار معاش نمایند. این مردم که می‌توان آنها را مخلص ترین و علاقمندترین افراد مملکت به منابع طبیعی بشمار آورد، چنان در فشار اقتصادی قرار

گرفته اند که گاهی به ناچار باعث بعضی انهدامها در تالابها نیز شده اند. طبیعی است که چپاولگران منابع طبیعی از امکانات موجود در تالابها غافل نبوده و با ایجاد دسته بندیها و انحصارات و گرفتن اجازه صید و شکار و استخدام تعداد زیادی از مردم و شکارچیان بومی، کلیه، منابع طبیعی بخصوص تالابها را در انحصار خود گرفته و به پرداخت های بی‌رویه و ایجاد سودهای کلان و نامشروع برای خود دست زده اند. با وجودیکه همواره سازمان حفاظت محیط زیست سعی در از بین بردن این انحصارات نموده ولی در عمل ناموفق بوده است.

آنچه که باعث این عدم موفقیت بوده تنها در یک کلمه خلاصه می‌شود. "فقدان مدیریت صحیح". نگاهی به مدیریتهای گذشته در تالاب انزلی نشان می‌دهد که همانند بعضی دیگر از مناطق تالابی، هرگز از مدیریت صحیحی برخوردار نبوده است. تورم بعد از انقلاب و بیکاری مزمن، باعث ایجاد فشارهای بیشتر بر روی پرندگان آبی و مناطق مختلف در تالاب انزلی گردیده است. علی‌رغم اینکه انحصارات قبلی که در رژیم گذشته وجود داشته به سختی ضربه خورده ولی بیکاری قشر جدیدی بوجود آورده است که بنام صیادان و شکارچیان آزاد خوانده می‌شوند. مساله این صیادان و شکارچیان آزاد یعنی آنهاست که در حقیقت قبلاً "صیاد و شکارچی نبوده اند، با ایجاد کار مناسب حل خواهد شد. ولی مهم اینست که مجموعاً "هیچکدام از مردم حاشیه - نشین تالاب هنوز از فعالیتهای سازمانهای دولتی و بالاخص محیط زیست در تالاب طرفی نه بسته اند. عبارت دیگر این فعالیتهای هیچ چیز ملموسی برای آنها در بر نداشته است. جز اینکه از رزق و روزیشان جلوگیری شده است. یک انسان عاقل همیشه می‌داند که ضررهای جزئی بخاطر منافع آتی و بسیار زیاد قابل تحمل است. ولی اگر در قبال ضررهای جزئی،

- Axell (1973), Harrison (1972), Jepsen (1971), Owen (1975), and Viksne in Manual of Wetlands Management.
- Baily, J.A. et al. 1974. Readings in Wildlife Conservation. The Wildlife Soc. Washington D.C.
- Bjork, S. et al. 1971. Ecosystem studies in connection with the restoration of Lakes (Paper presented at SIL Congress in Leningrad, August 1971).
- Duffy, E., Watt, A.S. 1971. The scientific management of animal and Plant communities for conservation: Oxford, London
- Fog, J. 1980. Methods and Results of Wetland Management for Waterfowl No. 159. Vildtbiologist Station, Kalo.
- Giles, R.H. 1969. Wildlife Management Techniques. Third edition. Wildlife Soc. Washington D.C.
- Harrison, J. 1972. A Gravel Pit Wildlife Reserve. WAGBI, England.
- Jong, H. de. 1977. Experience with the man-made eadow bird Reserve "Kievitslanden" in Flevoland (The

چشم انداز و آینده ای هم وجود نداشته باشد، این مردم محروم و بیکار چه باید بکنند؟ چرا هنوز مردم حاشیه نشین نتوانسته اند درک درستی از حفاظت داشته باشند؟ آیامی توان تنها بوسیله تبلیغ و صحبت‌های مردمی آنها را قانع نمود که این منابع طبیعی را حفظ کنند؟ بنظر می‌رسد که تا این لحظه عناصری کاردان و لایق وجود نداشته که در پی حل این مسائل باشند. ممکن است افرادی که بنام مدیر خوانده می‌شوند به مناطق و مردم علاقمند باشند ولی اجرای نقش مدیریت همچون اجرای یک هنر است. مدیریت صحیح بایستی بتواند از حداقل امکانات حداکثر بهره برداری را بنماید. در این صورت یک مدیر خوب باید قبل از هر چیز با مردم آشنا باشد، با آنها زندگی کند، به درد دل آنها گوش دهد و عملاً " سعی در حل آنها بنماید. تنها لفظاً " مردمی فکر نکند به ایثار معتقد و از همه مهمتر عالم به مساله و موضوعات باشد. حداقل درک درستی از مسائل اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی منطقه داشته و بدنبال استفاده از عناصر کاردان و مسئول باشد.

باید از تنگ نظریها دوری جوید و کاری را نه بخاطر مقام آن، بلکه برای نفع مردم انجام دهد. مسائلی جزئی را که می‌تواند براحتی حل و فصل نماید، حل و فصل و در مسائل کلی و تصمیم گیریها تعمق کافی بنماید. هرگز در ارتباط با مسائل و طرحهای پیش آمده از دیدگاه اکولوژیک غافل نباشد.

#### منابع مورد استفاده:

اسکات د - و دیگران ۱۳۵۴، پرندگان ایران - انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست .

منصوری - جمشید - ۱۳۵۵ و ۱۳۵۸ گزارشات مربوط به سلکه و طرح نی‌بری در تالاب انزلی - گزارش ماموریت، سازمان حفاظت محیط زیست .

Netherlands) Bird Con. 12.  
Kortegaard, L. 1974. An Ecological outline  
of a moulting area of  
Vejlerne, Denmark. Wildlife. 25.  
Manual of Wetland Management. Prepared  
for the International Water-  
fowl Research Bureau by its  
Wetland Management Research  
Group, Slimbridge, England.

