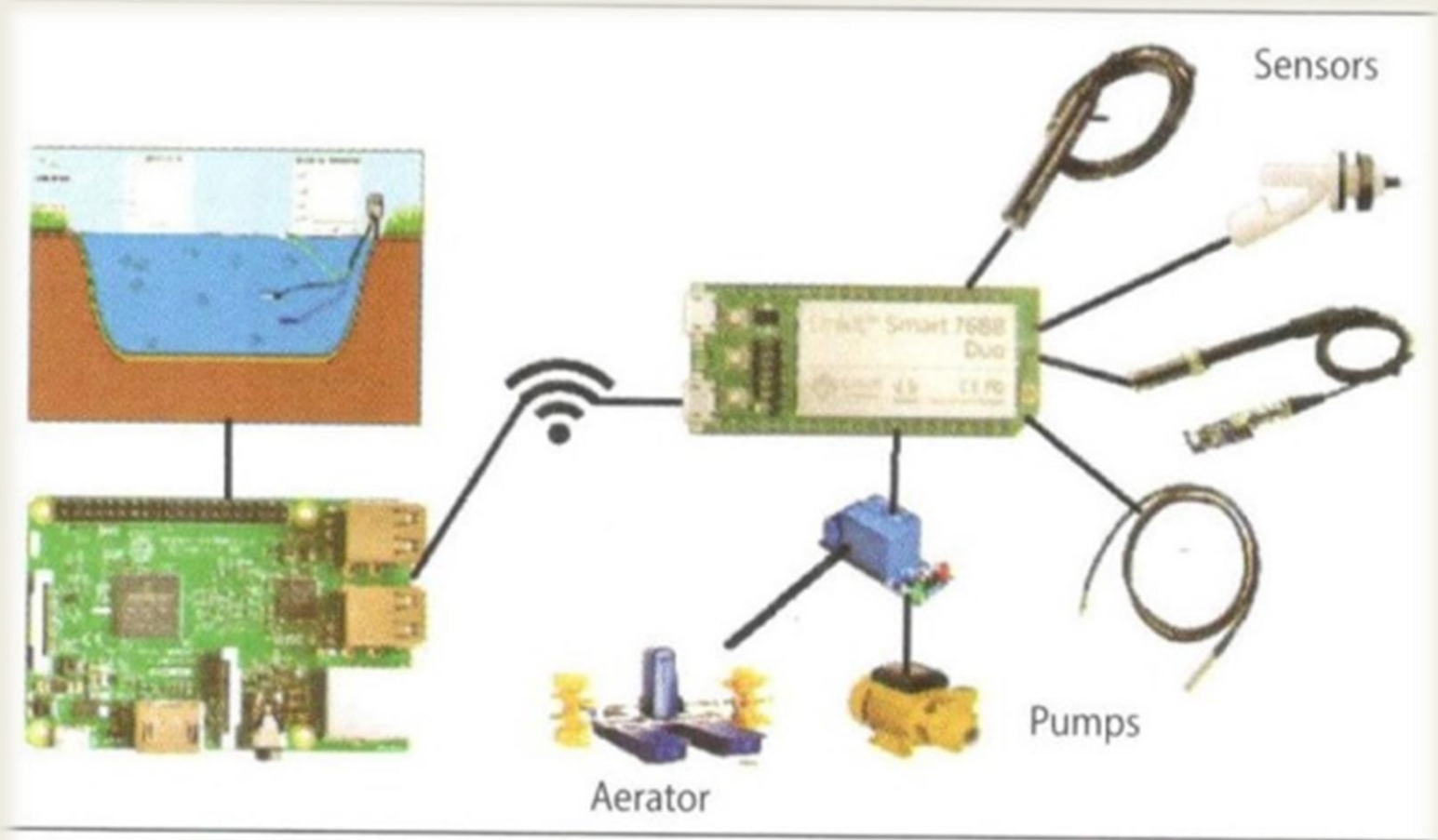


বাংলাদেশের মৎস্য খামার আধুনিকীকরণে ডিজিটাল প্রযুক্তিঃ



মো: আজমল হোসেন
যুব প্রশিক্ষণ কেন্দ্র,
যুব উন্নয়ন অধিদপ্তর, বগুড়া

মৎস্য খামার আধুনিকীকরণ

বাংলাদেশের মাছচাষ ব্যবস্থাপনা আজও সনাতন অদক্ষ শ্রমিকের ওপর নির্ভরশীল। এ ব্যবস্থাপনায় মৎস্যচাষি তার মৎস্য খামার ব্যবস্থাপনায় সম্পূর্ণরূপে মৎস্য খামারের ব্যবস্থাপক ও অদক্ষ শ্রমিকের ওপর নির্ভরশীল। বর্তমানে দক্ষ শ্রমিকের অভাব, তাদের জ্ঞান ও প্রশিক্ষণের অভাব এবং বিভিন্ন সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনাকার্যক্রমের অভাবে পরিবেশ দূষণ, মাছের রোগের বিস্তার মৎস্য উৎপাদন হ্রাসের পাশাপাশি মৎস্য চাষিদের লাভের পরিমাণ আনুপাতিক হারে কমে যাচ্ছে। সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা ও পরিবেশবান্ধব উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে মৎস্য খামারের উৎপাদন কয়েকগুণ বৃদ্ধি করা সম্ভব। তারই প্রেক্ষিতে বাংলাদেশের মৎস্য খামারগুলোতে বিভিন্ন আধুনিক মৎস্য চাষ সম্পর্কিত যন্ত্রপাতির সমন্বয়ে একটি ইন্টারনেট ভিত্তিক ডিজিটাল নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা গড়ে তোলা যায়।



মৎস্য খাদ্য ব্যবস্থাপনা যান্ত্রিকীকরণ ও ডিজিটালকরণ

- ✓ মাছ চাষের ক্ষেত্রে সবচেয়ে ব্যয়বহুল বিষয় হলো মাছের কৃত্রিম খাবার। মাছ চাষের খরচের প্রায় ৬০ থেকে ৮০ ভাগ খরচ হয় মাছের কৃত্রিম খাবার ক্রয়ের জন্য। প্রতিদিন নির্দিষ্ট সময়ে নির্ধারিত পরিমাণ খাবার দেওয়ার কথা থাকলেও মৎস্য চাষিরা জ্ঞানের অভাবে বিভিন্ন প্রজাতির মাছের খাদ্য খাবার প্রয়োগের উপযুক্ত সময় ও প্রয়োগ পদ্ধতি সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা না থাকায় অনুমান করে বিভিন্ন সময়ে মাছের খাবার প্রয়োগ করে থাকেন। এছাড়াও শ্রমিকেরা তাদের পরিশ্রম। কমানোর জন্য অনেক সময় এক জায়গায় মাছের সকল খাবার প্রয়োগ করে থাকে। ফলে কখনো খাবারের স্বল্পতা আবার কখনো অধিক খাবার প্রয়োগের কারণে তা নষ্ট হয়ে পুকুরের পানি দূষিত হয়ে বিভিন্ন ক্ষতিকারক গ্যাসের সৃষ্টি হয়, অক্সিজেন স্বল্পতার ফলে মাছের মৃত্যু পর্যন্ত ঘটতে পারে এবং মাছের কান্ক্ষিত উৎপাদন ব্যাহত হয়। অটোমেটিক ফিস ফিডার (automatic fish feeder) ব্যবহারের মাধ্যমে এ সমস্যা দূর করা যায়। অটোমেটিক ফিস ফিডার একটি প্রোগ্রামকৃত যন্ত্র। এর মাধ্যমে নির্দিষ্ট সময়ে নির্ধারিত পরিমাণ খাবার সুষম দূরত্বে সমহারে পুকুরে প্রয়োগ করা যায়। এতে সকল মাছের খাদ্য প্রাপ্তি নিশ্চিত হয় এবং শ্রমিক নির্ভরতা বহুলাংশে হ্রাস পায়।



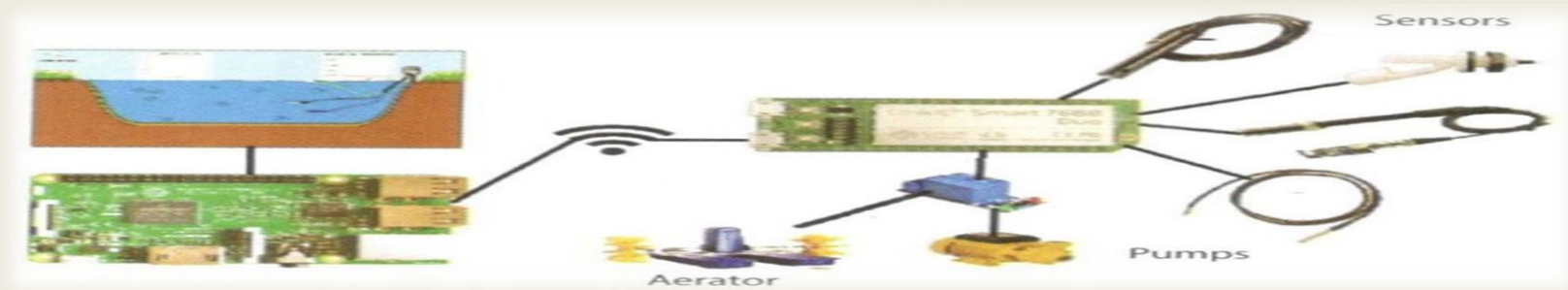
অটোমেটিক ফিসফিডার ব্যবহারের সুবিধা

- এ যন্ত্রটি ২-১৮ মিটার দূরত্বে $100 \pm$ কোণ পর্যন্ত মৎস্য খাদ্য ব্যবস্থাপনা যান্ত্রিকীকরণ খাবার ছড়িয়ে দিতে সক্ষম।
- যন্ত্রটি প্রয়োজনীয় বিরতিতে ও সমহারে খাবার প্রয়োগ করে, ফলে সকল মাছ সমানভাবে খেতে পারে ও তাদের মধ্যে খাবার গ্রহণের প্রতিযোগিতা হ্রাস পায় এবং মাছের আকারের তারতম্য (**variation**) কম হয়।
- খাবারের অপচয় দূর করে এবং শ্রমিক নির্ভরতা কমায়।
- অতিরিক্ত খাবার পানিতে পচে নষ্ট হয় না ফলে পুকুরের পানি দূষণমুক্ত থাকে।
- পুকুরের পরিবেশ স্বাভাবিক থাকায় মাছ ও চিংড়ি রোগ হতে মুক্ত থাকে।
- অধিক ঘনত্বে মাছচাষ ও মাছের বৃদ্ধি ত্বরান্বিত হয়।



এয়ারেশন ব্যবস্থা যান্ত্রিকীকরণ ও ডিজিটালকরণ (Aeration system mechanization and digitalization)

- আধা-নিবি পদ্ধতিতে মাছ চাষের ফলে সৃষ্ট অতিরিক্ত পুষ্টি উপাদানের ক্ষতিকর প্রভাবকে এয়ারেশনের মাধ্যমে মৎস্যচাষের পুকুরে পানির প্রবাহ তৈরি এবং দ্রবীভূত অক্সিজেন সরবরাহের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
- সহজেই যখন পুকুরে অক্সিজেনের পরিমাণ কমে যায় তখন এয়ারেটর চালু করে এবং অক্সিজেনের পরিমাণ স্বাভাবিক হলে তাৎক্ষণিকভাবে বন্ধ করে বিদ্যুৎ খরচ ও ব্যবস্থাপনা ব্যয় কমানো যায়।
- এয়ারেশনে মাধ্যমে মাছের আবাসস্থল উন্নয়ন, মাধ্যমে মৎস্য খামারের জৈব-নিরাপত্তা ভীত-রাসায়নিক গুণাগুণ উন্নয়ন, ক্ষতিকারক অ্যালজি ব্লম (bio-safety) নিশ্চিত করে পরিবেশবান্ধব মৎস্য উৎপাদন শয়ন্ত্রণ, পানির দুর্গন্ধ দূর, মাছের রোগের প্রাদুর্ভাব হ্রাস এবং এবং শ্রমিক নির্ভরতা কমিয়ে মৎস্য উৎপাদন খরচ কমানো যায়।



धन्यवाद