



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture
Kingdom of Saudi Arabia المملكة العربية السعودية



Strengthening and supporting further development of aquaculture in the Kingdom of Saudi Arabia
PROJECT UTF/SAU/048/SAU

Feasibility Study Model for Cage Farming Business of Small-Medium Size



Cover photograph:

A floating cage in the Tabuk Fisheries Company farm, located off the Red Sea coast of Saudi Arabia in the northern coastal province of Tabuk.

(Courtesy Richard Antony Corner)

FEASIBILITY STUDY MODEL

for Cage Farming Business of Small-Medium Size

Alessandro Ciattaglia

FAO Consultant

Published by
the Food and Agriculture Organization of the United Nations
and
the Ministry of Environment, Water and Agriculture in the Kingdom of Saudi Arabia

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), or of the Ministry of Environment, Water and Agriculture in the Kingdom of Saudi Arabia concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO, or the Ministry in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views or policies of FAO, or the Ministry.

ISBN 978-92-5-009599-8 (FAO)
© FAO, 2017

FAO encourages the use, reproduction and dissemination of material in this information product. Except where otherwise indicated, material may be copied, downloaded and printed for private study, research and teaching purposes, or for use in non-commercial products or services, provided that appropriate acknowledgement of FAO as the source and copyright holder is given and that FAO's endorsement of users' views, products or services is not implied in any way.

All requests for translation and adaptation rights, and for resale and other commercial use rights should be made via www.fao.org/contact-us/licence-request or addressed to copyright@fao.org.

FAO information products are available on the FAO website (www.fao.org/publications) and can be purchased through publications-sales@fao.org.

SUMMARY

<u>INTRODUCTION</u>	4
<u>EXECUTIVE SUMMARY</u>	7
<u>THE PROJECT</u>	9
<u>Project Description</u>	9
<u>Ownership</u>	9
<u>Introduction</u>	9
<u>The Selected Site</u>	9
<u>The Technology used</u>	9
<u>Time Scheduling</u>	10
<u>PRODUCTS & SERVICES</u>	12
<u>Overview</u>	12
<u>Product Overview</u>	12
<u>Service Overview</u>	12
<u>Features & Benefits</u>	12
<u>Sourcing</u>	12
<u>Long-Term Vision</u>	12
<u>PROJECT KEY INFORMATION</u>	14
<u>Data Overview</u>	14
<u>MARKET ANALYSIS</u>	15
<u>Market Overview</u>	15
<u>The MARKET DEMAND: Target Market</u>	15
<u>The MARKET DEMAND: Target Market Needs</u>	16
<u>The MARKET SUPPLY: Industry Analysis</u>	16
<u>The MARKET SUPPLY: Competitive Analysis</u>	17
<u>The MARKET SUPPLY: SWOT Analysis</u>	18
<u>The MARKET SUPPLY: Market Potential</u>	18
<u>MARKETING STRATEGY</u>	20
<u>Strategy Overview</u>	20
<u>Mission</u>	20
<u>Strategies</u>	20
<u>THE MANAGEMENT</u>	22
<u>Management Summary</u>	22
<u>Management</u>	22
<u>Current Staff</u>	22
<u>Required Staff</u>	22
<u>Recruitment options</u>	22
<u>Training programs</u>	23
<u>FINANCIAL PLAN</u>	24
<u>Overview</u>	24

<u>Finance required</u>	24
<u>Assumption</u>	24
<u>Investments and Start-up costs for [YEAR] table</u>	24
<u>Balance Sheet forecast table</u>	24
<u>Profit & Loss forecast table</u>	24
<u>Expected Cash Flow table</u>	25
<u>Break-Even Analysis table</u>	25
<u>SUPPORTING DOCUMENTATION</u>	26
<u>Supporting documentation</u>	26
<u>ANNEX - FEASIBILITY STUDY MODELS – FORMS (Excel File)</u>	26

INTRODUCTION

FEASABILITY STUDY MODEL

for CAGE FARMING BUSINESS of SMALL/MEDIUM SIZE

Concept

The following pages provide a Feasibility Study Model (FSM) for drafting a comprehensive Feasibility Study (FS) for small and medium cage aquaculture Projects. This includes a short Business Plan Model for a Start-up cage fish farming.

The topics in this FSM are designed for the start-up of small to medium fish farm projects. The difference between this model and one used for larger business models and private capital is in the depth of research and topics necessary for a large project and not applicable to a smaller one.

A FS is required to justify Applicant's use of public sea shore and sea water, as a shared resource, for the purpose of carrying out cage aquaculture.

Structure

This FSM has chapters that define the business model. The Financial section of the plan should highlight Applicant's funding requirements, if needed, and the important elements of Applicant's financial projections. The applicant's financial projection worksheets must be attached for reference.

Process

The FS is structured in a formalized way though the order in which specific tasks are carried out may be different from how it is presented in the document. For example the FS begins with the Executive Summary, but this is the last step in the process, summarizing what has been drafted in the study).

The following chapters form the structure of Applicant's plan.

The number in brackets gives a suggested sequence to consider in Applicant's planning process.

- Executive Summary (#8) Summarizes the key elements of the FS
- The Project(#7) Presents an overview of the business
- Product/Services(#2) Defines the product/Fish Species menu and any Service
- Technology Consideration(#3) Defines the technology used
- Market Analysis (# 1) Assesses the market situation

- Marketing Strategy (# 6) Defines strategies necessary to fulfill the financial plan
- Management (# 4) Defines the management/staff model
- Financial Plan (# 5) Develops financial projections and assesses performance

Topics

Each topic starts with explaining the theory behind the topic followed by some suggested items and tips on market information sources where applicable. Theory is presented in **blue** and the suggested items in **green**.

Enter business name as Applicant's customers will see it. It may be different than Applicant's legal name. Applicant may insert a logo as well. Follow by inserting the type of business and Applicant's tag line. If you don't have one, it's a good time to start thinking about how to "augment" Applicant's identity. You can add it later. Complete the Contact information and when satisfied, delete these instructions.

CAGE FARM

Fish Farming in Open Sea

"Applicant's Slogan"

FEASIBILITY STUDY AND SHORT BUSINESS PLAN

Contact:

Address:

Telephone:

Email:

EXECUTIVE SUMMARY

>The Executive Summary is needed to provide the reader with a general overview of the project in a clear and concise manner. It will include a brief narrative text for each section of the FS.

During the license evaluation process carried out by the Competent Authority/Evaluators it will help to efficiently screen the projects quality and business consistency.

It is suggested the executive summary is drafted once the whole FS is completed in order to correctly summarize each section of the document.

Text length suggested: 1 page

Executive Summary	
The Project	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Business name</i> 2. <i>Ownership</i> 3. <i>Selected Site</i> 4. <i>Product/Selected Fish</i> 5. <i>Technology Used</i>
The Market	<ol style="list-style-type: none"> 6. <i>Target Market</i> 7. <i>Marketing Strategy</i>
The Management	<ol style="list-style-type: none"> 8. <i>Relevant Owner Experience</i> 9. <i>Staff Experience</i> 10. <i>Staff Requirement</i>
The Finances	<ol style="list-style-type: none"> a. Brief outline of: 11. <i>How much profit intent on making in a particular timeframe</i> 12. <i>Money needed</i> 13. <i>Description of the funds source</i> 14. <i>Breakeven point</i>

THE PROJECT

Project Description

> This section defines the project in detailed terms. The purpose of this section is to provide detailed descriptions about the applicant and the technical aspects of the proposed aquaculture project. It is important to detail the reasons why the selected site is eligible for cage aquaculture purposes and what kind of technology will be used to achieve the production targets.

For the Small or Medium size companies an environmental investigation will be required, the level of detail required depending on the size of the proposed farm, as covered by the Environmental Impact Assessment requirements issued by the Competent Authority.

Ownership

In this section give the company name and provide any related information (e.g. if sole owner, partnership, etc.), the full business address and the date of establishment.

Introduction

This section describes the past and current fish farming experiences internationally, within the region and in the country.

It also describes the past and current experiences concerning the technology that you would like to use/apply in the selected site, by other companies.

The Selected Site

The site should be selected following the Site Selection Criteria as indicated by the Aquaculture Department of the Ministry of Agriculture (MOA) and inside the Areas indicated by the Eligible Sites List for Cage Farming mentioned in the Masterplan and available through a GIS system map.

In this section the applicant must provide, in reasonable detail (according the company size), the characteristic and specific information of the site where the fish farm will be installed.

Information must also be provided about the land-based facilities (such as: offices, stores, labs, housing, workshops, water resources and its treatment, power production and its distribution, etc.) or land requirements/characteristics to support the sea cage farming (such us: harbour, jetty, storage area, roads, airport, communication systems, etc.).

The Technology used

A full list of the equipment required must be provided along with the sketch/drawing related to the cage modules, the nets and the mooring system (including both grid system and mooring lines).

A full and well detailed list must be also provided both for any on-sea site (such as: barge, feeding system, water and surveillance monitoring system, service boat, well boat, etc.) and on-land equipment required (such as: net washer, ice-maker machine, processing machinery, etc.).

The company profile of each planned equipment supplier shall be included.

Equipment certification quality shall be also provided, if applicable.

Time Scheduling

Provide the Authorities with a clear work-plan and specific time scheduling for assembling and installation of both all the land facilities and fish farming equipment required for the project.

It is recommended to use a GANNT-graphic approach to improve the easy reading by the Evaluators.

Text length suggested:	Ownership	1 page
	Introduction	1 page
	Site Selected	10-12 pages
	Technology Used	10-12 pages
	Timing	1 page + GANNT graphic

Project Description	
Ownership	<p>15. <i>Business name</i></p> <p>16. <i>Business structure</i></p> <p>17. <i>Address</i></p> <p>18. <i>Year of Establishment</i></p> <p>19. <i>Shareholders</i></p> <p>20. <i>Brief Company profile</i></p>
Introduction	<p>21. <i>Worldwide regional and national farming experiences of the target species.</i></p> <p>22. <i>Worldwide, regional and national experience in the selected farming technology</i></p>

The Selected Site	<p>23. <i>Geographical Site references</i></p> <p>24. <i>Map overview</i></p> <p>25. <i>Map 1:5000</i></p> <p>26. <i>Dimension required</i></p> <p>27. <i>Environmental Characterization</i></p> <p>28. <i>Winds & Hydrodynamic parameters</i></p> <p>29. <i>Seabed Geomorphology</i></p> <p>30. <i>Seabed quality</i></p> <p>31. <i>Water Chemical and Physical characteristics such as: DO; Chl a conc; Secchi depth; sea temperature profile showing min, max and average monthly sea temperatures; tidal range/current speed etc.</i></p> <p>32. <i>Plankton life in the area</i></p> <p>33. <i>Benthos life in the area</i></p> <p>34. <i>Potential conflicts/Other stakeholders on site</i></p> <p>35. <i>Geographical on land location references</i></p> <p>36. <i>On land facilities required</i></p> <p>37. <i>Potential conflicts/Other stakeholders on land</i></p> <p>38. <i>Infrastructures (roads, harbor, Jetty, Electrical power, potable water, etc.)</i></p> <p>39. <i>Final Considerations</i></p>
Technology used	<p>40. <i>Cages quantity, type and dimensions</i></p> <p>41. <i>Cage supplier profile</i></p> <p>42. <i>Nets quantity, type, layout and dimensions</i></p> <p>43. <i>Net supplier profile</i></p> <p>44. <i>Mooring design and calculation</i></p> <p>45. <i>Mooring equipment required</i></p> <p>46. <i>Mooring supplier profile</i></p> <p>47. <i>On site equipment required (boats, feeding systems, etc)</i></p> <p>48. <i>On site equipment suppliers profiles</i></p> <p>49. <i>On land equipment required (warehouse, ice-makers, etc)</i></p> <p>50. <i>On land equipment suppliers profiles</i></p> <p>51. <i>Equipment Quality Certification if applicable</i></p>
Timing	<p>52. <i>Time Scheduling of the project in terms of assembling and installation of all equipment and facilities required</i></p>

PRODUCTS & SERVICES

Overview

> This topic defines the Applicant's products, service features and benefits, what is needed to achieve the production targets and a vision of future plans, if any.

Product Overview

The product is the target marine organism(s) selected for the farming business. An outline of its (their) biology and physiology shall be provided in order to justify the selection of the site and to support the zoo-technical information.

Identify the common name (in Arabic and English) and the Scientific name (binomial nomenclature) of the proposed species.

Farming techniques and feeds quantity and qualities must be provided in detail.

A description of procedures and practices to allow facilities to endure adverse environmental condition, prevent stock loss and a preliminary contingency plan in case of major damages to the farm cage/equipment (e.g. Ship collision, etc.) that will consequently lead stock escapes in the surrounding environment, is required.

A detailed information should also be provided regarding: possible Hybridization or cohabitation with endemic stocks, competition for the natural resources, in case of stock escapes.

Service Overview

If any, the services could be intended as any other action to improve the fish quality, the company profit or the consumer product-perception.

Features & Benefits

This section describes the characteristics of the product and what should be the benefits to the customer/consumer from purchasing Applicant's product.

Sourcing

This section lists the hatcheries where the applicant plans to purchase the juveniles, the size of the stocked fish and whether the supplier(s) are local or located overseas.

Biosecurity procedures applied by the supplier (e.g. certified disease free stock) and by Applicant's staff to minimize the risk of disease introduction in the environment shall be provided, if applicable, including the design of a quarantine area, if applicable.

The selected feed company shall be identified, along with the technical production sheet for each feed type that is planned to be used.

Long-Term Vision

This section describes the long term developmental vision for the Applicant's business operation. Also insert any Innovation or R&D activities that will be introduced to strengthen the Applicant's business.

Text length suggested:	Product overview	5-7 page
	Service overview	2-4 pages
	Features & Benefits	1 page
	Sourcing	2-4 pages
	Long-term Vision	1 page

Products & Services	
Product Overview	<p>53. <i>What fish you would like to farm</i></p> <p>54. <i>Fish Biology</i></p> <p>55. <i>Farming technique/procedures</i></p> <p>56. <i>Risk Reduction & Management and Contingency Plan</i></p> <p>57. <i>Feed types and quantity needed</i></p>
Services Overview	<p>58. <i>Specify if any (organic procedures, fish processing, fish canning, etc., retail shops)</i></p>
Features & Benefits	<p>59. <i>Features of the products offering</i></p> <p>60. <i>Features of the services offering</i></p> <p>61. <i>Benefits to the consumers</i></p>
Sourcing	<p>62. <i>Hatcheries/Fingerlings suppliers Profiles</i></p> <p>63. <i>Feed suppliers profiles</i></p> <p>64. <i>Feed Technical and Facts sheets</i></p>
Long-term Vision	<p>65. <i>Goals or tasks to achieve with the project's products & services</i></p>

PROJECT KEY INFORMATION

Data Overview

>In this section must be included all the relevant and key information of the project.

These information has to be used as a sort of project summary fact sheet to facilitate the Evaluator's understanding of the main data project.

Project Key Information	
Key data	<ul style="list-style-type: none">66. <i>License area required [m2]</i>67. <i>License area occupied by mooring system (mooring footprint) [m2]</i>68. <i>Fish Farmed Species</i>69. <i>Forecasted starting date of the project</i>70. <i>Forecasted starting date of the production</i>71. <i>Forecasted date of the first production</i>72. <i>Forecasted Total production in 5 years [kg]</i>73. <i>Total Feed used / Year [kg]</i>74. <i>Turn Over forecast in 5 years [USD]</i>

MARKET ANALYSIS

Market Overview

>Generally a good market analysis begins with a question - why are you pursuing this opportunity? When seeking funding or making an application, this overview provides a better understanding of Applicant's plans and strategies.

This section provides an overview of the planned market for their products, in terms of geographic area, market dynamics, who are the customers and what are their needs, how these needs will be met and the strengths of the product that will be offered.

Available sources for this kind of information are specialized agencies (e.g. Globefish, Eurofish market), governmental trade offices (e.g. ISMEA), private advisory companies, producer associations, customer associations, scientific literature and others. Sometimes this information may be available on the web, but it may be necessary to have direct contact the trade and market information suppliers to acquire this information.

The Market Overview shall contain the following:

- Define Applicant's global industry
 - Describe the sources of the information used

The MARKET DEMAND: Target Market

>Effective marketing is about understanding customer needs and filling these needs better than competitors. The selection of a target customer group and the understanding of their needs is the core of a good marketing plan.

It is best to start by identifying customer groups that have common characteristics and then make choices about groups are important to the Applicant and those that are not.

The target customers could be identified either as retailer or whole sales or both these kind of customers; this will depend on Applicant's business strategy.

Consumer Demographics

The consumers market can be defined based on the following.

- Geographic distribution – Where they live (state, county, city/town, zip code etc.)
 - Demographics – characteristics that point to a potential customer (not all will apply)
 - Age range
 - Gender
 - Family size
 - Income
 - Occupation
 - Education
 - Ethnicity

Business Characteristics (if applicable)

Businesses evaluate offerings in more detail with a purchasing process that can involve more than one person. As such, some business types will work in the proposed project and others may not. It is generally useful to identify commercial target markets based on the following:

- Geography: Where they are located, considering the accessibility from the production site.
- Type of Industry: retail, wholesale, processing, food supplier (restaurants, catering and canteen service providers)
- Size: Revenue, number of employees, etc.
- Purchasing: Easy access to decision makers

Applicant's target market could be a group, types of firms within a group and/or a specific company.

The MARKET DEMAND: Target Market Needs

>The single most important element of a good marketing plan is fulfilling the customers' needs and the ability of the applicant in understanding what are the possible customers' requirements and how the applicant will create value to the consumer.

Psychographic Need (if applicable)

The process of understanding the underlying and personal issues requires some assessment of a personality type or lifestyle group in terms of their likely:

- Activities
- Interests
- Opinions
- Attitudes
- Values

The MARKET SUPPLY: Industry Analysis

>If Applicant's business is an establishment with a location and employees, it is important to understand the aquaculture industry you are in. Generally the most important topics for the fish farming industry would be:

1. Industry overview (Regional, Domestic, Local)
2. Possible competitors and their market strategies
3. Important products, operations & technology used
4. Sales & marketing activities
5. Business model
6. Business trends & opportunities
7. Economic indicators

The MARKET SUPPLY: Competitive Analysis

>Competitive comparisons are an important marketing tactic with the large chain but most likely the single biggest weakness of a small business operator. When looking at competition, the analysis should compare Applicant's business with the primary competition in terms of ***what is important to the customer.*** Once customer purchase values are defined, you can make a subjective comparison of Applicant's business and the competition. One way is to make a subjective comparison of the strengths and weakness of Applicant's business and each competitor. Another way is to use a matrix that compares everyone based on customer purchase values.

The matrix comparison can be descriptive or numerical. The matrix here gives an example of both measures. If using a matrix, it is good to think in terms of numerical ratings based on 5 = Strong market position and 1 = Weak.

For instance: Applicant evaluated the competitor offering to determine how Applicant's *product* is positioned in the market. The rating scale is based on most likely customer purchase values and a subjective rating scale with 5 = Excellent or Strong Market Position and 1 = Poor or Non-existent.

Competition		
Purchase Values	Applicant's Product	Competitor
Product quality	Natural/Organic	Standard
Customer service	4	3
Price	5	2
Environmental Sustainability	4	3
Worker Protection	5	3

The MARKET SUPPLY: SWOT Analysis

>The SWOT Analysis examines Applicant's strengths, weaknesses, opportunities in the market and economic or competitive threats. It is important to know what the strengths of the project are. It is equally important to know Applicant's weakness so that it will be possible to describe how to neutralize them.

For instance: [Applicant's should list each business's strengths, weaknesses, opportunities or threats in the table below and then outline how it plans to address each of the weaknesses/threats.]

Strengths	Weaknesses
[e.g Suitable site Location]	[e.g High production costs]

Opportunities	Threats
[e.g build on customer and brand loyalty]	[e.g Cash flow problems]

The MARKET SUPPLY: Market Potential

>The market analysis provided with the FS should describe the strengths and potential of Applicant's project model and the keys to success.

In terms of opportunity, market areas can generally be defined by one of the following.

- Ideal: High in major opportunity; low in threats; great promise for success;
- Speculative: High in opportunity but high in threats; higher risk situation but with potentially large returns;
- Mature: Low in opportunity; low in threats; relatively low risk but limited potential;
- Risky: Low in opportunity; high in threats; serious questions about the potential suggesting immediate reconsideration.

The market analysis should also provide some good background evidence about Applicant's local situation on markets and competitors.

However, potential is one thing and fulfillment is another. In a small to medium business, it is important to provide the customer with compelling reasons to make choices in favor of the company products. Furthermore, you must be consistent in meeting their needs over an extended period of time. This takes focus and oversight.

Text length suggested:	Market Demand	6-8 pages
	Market Supply	6-8 pages
	SWOT Analysis	1 page
	Competitive Analysis	1 page
	Market Potential	1 page

Market Analysis	
Market Overview	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Overview of the worldwide seafood Industry</i> 2. <i>Overview of the worldwide aquaculture industry</i> 3. <i>Data and information sources</i>
The Market Demand	
Target Market	<ol style="list-style-type: none"> 4. <i>Consumers Geography and Demographics</i> 5. <i>Business/Commercial Clients: Geography, Size, Type, Purchasing Channels</i>
Target Market needs	<ol style="list-style-type: none"> 6. <i>Consumers Characteristics (activities, interests, opinion, food attitudes, values)</i> 7. <i>Business/Commercial Characteristics (activities, interests, opinion, values)</i>
The Market Supply	
Industry Analysis	<ol style="list-style-type: none"> 8. <i>Regional seafood overview</i> 9. <i>Domestic seafood overview</i> 10. <i>Local seafood overview</i> 11. <i>Competitors</i> 12. <i>Product, Operations and Technology used</i> 13. <i>Sales & Marketing activities</i> 14. <i>Business Model (cash flow & profit entity)</i> 15. <i>Business Trend & Opportunities</i> 16. <i>Economic Indicators (seafood consumption, etc.)</i>
Competitive Analysis	<ol style="list-style-type: none"> 17. <i>Identify market competitors</i> 18. <i>Identify customer purchase value</i> 19. <i>Conclusions</i>
SWOT Analysis	<ol style="list-style-type: none"> 20. <i>Identify Strength, Weaknesses, Opportunities and Threats of Applicant's project</i>
Market Potential	<ol style="list-style-type: none"> 21. <i>Final considerations</i>

MARKETING STRATEGY

Strategy Overview

> With reference to the previous market analysis, which provides a perspective of the market scenario, this section describes the marketing decisions that lead to sustainability. The strategizing process begins with an overview that defines the Applicant's market niche and how the product will be offered to the market.

Mission

A good mission focuses on customer service. More importantly, a good mission includes how to make sure it happens.

A mission statement defines what an organization is, why it exists, and its reason for being. At a minimum, the mission statement should define who are the primary customers, identify the products and services produced, and describe the geographical location in which the company is operating.

Strategies

Creating market awareness and maintaining an identity can be challenging. The following are considered fundamental to most small business marketing plans.

- Value Proposition –defines Applicant's proposal, substance and value to the customer;
- Retail Environment – defines the vision of how will be designed the company's store if any;
- Pricing Model – defines the Applicant's pricing model and how to counter lower price competition;
- Promotions - describes the substance and scope of Applicant's advertising program;
- Internet Strategy – describes the Applicant's website, how it is developed and web marketing plan;
- Customer Service – describes the Applicant's customer service model;
- Marketing Collateral – identifies any marketing material needs;
- Milestones –action steps needed to launch business (optional).

Text length suggested:	Strategy Overview	1 page
	Mission	1 page
	Strategies	4-6 pages
	Milestones chart	1 page

Marketing Strategy	
Strategy Overview	22. <i>Describe Applicant's market niche and how you will go to market</i>
Mission	23. <i>Describe Applicant's mission focuses</i>
Strategies	<p>24. <i>Value proposition</i></p> <p>25. <i>Pricing model</i></p> <p>26. <i>Promotions</i></p> <p>27. <i>Customer service</i></p> <p>28. <i>Internet Strategy</i></p> <p>29. <i>Marketing Collateral</i></p> <p>30. <i>Eventual Retail environment</i></p>
Milestones	31. <i>Draw a table/Gantt chart</i>

THE MANAGEMENT

>This section is intended to define Applicant's managerial environment and capability, to describe the working background of the owner and the key managers, to summarize the basic staffing needs and to provide a brief overview of the payroll model.

The actual Payroll Budget is usually a part of the Financial Model projections.
The Staff budget is part of the Financial Model.

Management Summary

In this section an organizational chart shall be provided in order to easily and quickly present the business structure of the company. If you are recruiting staff you may wish to include Vacant to the position that you are currently seeking.

Management

This section describes the management structure, the responsibilities and the delegation of authorities. It will also briefly outline for each partner their share percentage, their role in the business, the strengths of each partner and whether a partnership agreement/contract is or will be in place.

It also describes what aquaculture experience the business owner has, such as how many years the Applicant has owned or run a business. List any previous businesses owned/managed. List any major achievements/awards. What other relevant experience do you have? The Applicant's resume(s) shall be attached to the back of Applicant's feasibility plan.

Current Staff

This section provides an overview of the staff model in terms of the positions, number of employees, job function, salary/wage and status.

Outline each job title, name of employee in the position, the expected staff turnover for the position and each employee's relevant skills or strengths.

Staff description could be supported by personal resumes.

Required Staff

Outline each job title, quantity of each type of position, the expected staff turnover for the position and the required skills or strengths needed and the date you require this position to be filled.

Recruitment options

This section describes the how the staff will be recruited and the advertising strategies (local newspapers, online advertising, social media). It also describes the selection criteria of the technical staff.

Training programs

This section will list any training programs that will be organized in the event the required technical staff would be not available including whether these training requirements will be executed in-house or outsourced.

Text length suggested:	Management Summary	1/2 page
	Management	2 pages
	Required Staff	2 pages
	Recruitment options	1 page
	Training Programs	1 page

The Management		
Management Summary	32.	<i>Draw the organization chart to represent Applicant's business structure including vacant positions</i>
Management	33.	<i>Name of the Owners</i>
	34.	<i>Shares percentage for each partner</i>
	35.	<i>Role in the business</i>
	36.	<i>Strength of each partners</i>
	37.	<i>Experiences in fish farming business</i>
	38.	<i>Experiences in other businesses owned</i>
	39.	<i>List of any major achievement/Awards</i>
Current Staff	40.	<i>List of Applicant's current staff</i>
	41.	<i>Relevant staff resume/CVs</i>
Required Staff	42.	<i>List of required staff by Applicant and outline expertise</i>
Recruitment options	43.	<i>How do you intend to obtain Applicant's required staff? (advertising on local paper, internet, etc.)</i>
Training Programs	44.	<i>List the training programs in the event you cannot find the required skills</i>
	45.	<i>Specify if training programs are in-housed or outsourced</i>

FINANCIAL PLAN

Overview

This section summarizes key financial goals of the aquaculture project. These can be in the form of sales targets or profit targets or other. The main financial management goals, such as cost reduction targets, may be here listed.

Finance required

Intended amount of money to be invested in initial set-up and operation. What is (are) the intended source of these funds? What portion will be obtained from loans, investors, business partners, friends or relatives, venture capital or government funding? This section shall describe the overall financial scheme and all the share and scheduling of financial input to cover the cost of investment

Assumption

This section lists the Applicant's financial assumptions. These can include seasonal adjustments, non-predictable events, economy or interest rates etc.

Investments and Start-up costs for [YEAR] table

[Preparing Applicant's Investments and start-up costs table.](#)

The start-up costs table example contains a list of suggested costs a typical business may incur in its first year of operation. These should be taken into consideration by the applicant when preparing likely start-up costing.

Balance Sheet forecast table

[Preparing Applicant's balance sheet forecast.](#)

The example balance sheet forecast contains a list of suggested assets and liabilities a typical business may incur. These should be taken in to consideration by the applicant when preparing balance sheet forecast.

Profit & Loss forecast table

[Preparing Applicant's profit & loss forecast.](#)

The example profit and loss forecast contains a list of suggested profit items and expenses a typical aquaculture business may have. These should be taken into consideration by the applicant when preparing profit & loss forecast.

Expected Cash Flow table

Preparing Applicant's cash flow statement.

The Expected cash flow example contains a list of suggested incoming and outgoing cash items a typical aquaculture business may have. These should be taken into consideration by the applicant when preparing cash flow statement.

Break-Even Analysis table

Prepare Break-even value, taking in consideration how many tonnes of products the applicant will need to sell at the market price to cover all the costs (Fixed + variable).

FINANCIAL PLAN	
Overview	<i>46. Summarize your key financial goals/objectives</i>
Finance required	<i>47. Money up-front needed</i> <i>48. Where will you obtain funds</i> <i>49. What portion by loans, investors, business partners, venture capital, government funding, etc.?</i> <i>50. Percentage of Applicant's contribution towards the business</i>
Assumptions	<i>51. List any of Applicant's financial assumptions</i>
Investments and Start-up costs tables	<i>52. Fulfill the related table 1</i>
Balance Sheet forecast table	<i>53. Fulfill the related table 2</i>
Profit & Loss forecast table	<i>54. Fulfill the related table 3</i>
Expected Cash-Flow table	<i>55. Fulfill the related table 4</i>
Break-Even Analysis table	<i>56. Fulfill the related table 5</i>

SUPPORTING DOCUMENTATION

Supporting documentation

List all of Applicant's attachments here. These may include resumes, inventory list, maps, survey/questionnaire and/or financial documents.

SUPPORTING DOCUMENTATION	
Documents	57. <i>List all Applicant's enclosed documents to support Applicant's Feasibility Study</i>

ANNEX - FEASIBILITY STUDY MODELS – FORMS

(see excel file enclosed)

الوثائق الداعمة

١.٩ الوثائق الداعمة

يشتمل هذا القسم على قائمة لكافة مرفقات المستثمر. وهي قد تشمل على السير الذاتية، قائمة المخزون والجرد ، المسح والخرائط ، استبيان ، و/أو الوثائق أو المستندات المالية.

التوثيق الداعم
٢.١. قائمة حصر لكافة وثائق ومستندات المستثمر الداعمة لدراسة الجدوى

٦.٨ جدول توقعات الربح والخسارة

إعداد توقعات المستثمر للربح والخسارة.

يشتمل نموذج توقعات الربح والخسارة على قائمة لبيان الربح المقترنة والمصروفات المماثلة لمشروع نموذجي للاستزراع المائي ، والتي يجب أخذها في الاعتبار من قبل المستثمر عند إعداد توقعات الربح والخسارة.

٧.٨ جدول التدفق النقدي المتوقع

إعداد بيان بالتدفقات النقدية للمستثمر

يشتمل نموذج توقعات التدفق النقدي على قائمة لبيان الدخل والمصروفات النقدية المقترنة المماثلة لمشروع نموذجي للاستزراع المائي ، والتي يجب أخذها في الاعتبار من قبل المستثمر عند إعداد ورقة التدفق النقدي.

٨.٨ جدول تحليل نقطة التعادل

إعداد قيمة نقطة التعادل ، مع الأخذ في الاعتبار عدد أطنان المنتجات التي سوف يحتاج المستثمر لبيعها بسعر السوق لتغطية التكاليف الكلية (الثابتة والمتغيرة).

خطة التمويل	
١.٩. تلخيص الأهداف التمويلية / الموضوعات ذات الصلة	نظرة عامة
٢.٠. التمويل الحالي المطلوب ٣.٠. كيفية الحصول على التمويل ٤.٠. قروض ، مستثمرين ، شركاء في المشروع ، رأس مال استثماري ، تمويل حكومي .. إلخ.؟ ٥.٠. نسبة مشاركة المستثمر في المشروع	التمويل المطلوب
٦.٠. الفرضيات التمويلية للمستثمر	الفرضيات
٧.٠. يحققها الجدول ١ ذات العلاقة	الاستثمارات وجدائل تكاليف البدء
٨.٠. يحققها الجدول ٢ ذات العلاقة	الجدول المتوقعة للميزانية العامة
٩.٠. يحققها الجدول ٣ ذات العلاقة	جدائل توقعات الربح والخسارة
١٠.٠. يحققها الجدول ٤ ذات العلاقة	جدول التدفقات النقدية ا لمتو قعة
١١.٠. يحققها الجدول ٥ ذات العلاقة	جدول تحليل نقطة التعادل

الخطة التمويلية

١.٨ نظرة عامة

يلخص هذا القسم الأهداف المالية لمشروع الاستزراع المائي ، فقد تكون على هيئة أهداف المبيعات أو أهداف الأرباح أو غيرها. ويمكن أيضاً إدراج أهداف خفض التكلفة كأحد الأهداف المالية الرئيسية إلى هذا القسم.

٢.٨ التمويل المطلوب

هي المبالغ المالية المطلوبة لحملية الاستثمار للبدء في عمليتي الإعداد والتشغيل، و المصدر أو المصادر المطلوبة لهذا التمويل ، وما هي نسب التمويل المتحصل عليها؛ من القروض ، من المستثمرين، من الشركاء ، من الأصدقاء أو من الأقارب، من رؤوس أموال استثمارية ، أو التمويل الحكومي . ويصف هذا القسم خطة التمويل العامة، وجميع الأسهم، وجدولة المدخلات المالية لتغطية تكلفة الاستثمار.

٣.٨ الفرضيات

يشتمل هذا القسم على الفرضيات المالية للمستثمر. ويمكن أن تشمل التسوية أو التعديلات الموسمية، والأحداث الغير متوقعة ، والاقتصاد أو معدلات الفائدة .. الخ.

٤.٨ جدول الاستثمارات وتكاليف بدء العمل السنوية

الإعداد لاستثمارات المستثمر، وجدول تكاليف بدء التشغيل.

يشتمل نموذج جدول تكاليف بدء التشغيل على قائمة لتكاليف المقترحة التي قد يتطلبها مشروع نموذجي في عامه التشغيلي الأول. والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار من قبل المستثمر عند إعداد لتكلفة بدء التشغيل.

٥.٨ جدول توقعات الميزانية العامة

إعداد توقعات الطلب للميزانية العامة .

يشتمل نموذج جدول توقعات الطلب للميزانية العامة على قائمة بالموجودات والمطلوبات المقترحة التي قد يتعرض لها مشروع نموذجي ، وهي يجبأخذها في الاعتبار من قبل المستثمر عند إعداد توقعات الميزانية العامة.

٥. خيارات التوظيف (التعيين)

يصف هذا القسم كيف سيتم تعيين الموظفين ، واستراتيجيات الإعلان (الصحف المحلية، الإعلان على الشبكة الإلكترونية، وسائل الإعلام). ويصف أيضاً معايير اختيار الموظفين الفنيين.

٦. برامج التدريب

يشتمل هذا القسم على قائمة بالبرامج والدورات التدريبية التي ستعقد للكوادر الفنية (في حالة عدم إلمام بها) وما إذا كانت تلك المتطلبات التدريبية سوف تنفذ داخلياً أو خارجياً.

المساحات المقترحة للموضوعات :

نصف صفحة	ملخص الإدارة
صفحتان	الإدارة
صفحتان	الهيئة الإدارية الحالية
صفحتان	الهيئة الإدارية المطلوبة
صفحة واحدة	خيارات التوظيف (التعيين)
صفحة واحدة	برامج التدريب

	الإدارة
٩٥. رسم المخطط التفصيلي لهيكلة مشروع المستثمر مشتملة على الوظائف الشاغرة	ملخص الإدارة
٩٦. أسماء الشركاء ٩٧. نسبة مشاركة كل مساهم أو شريك ٩٨. دور كل شريك في المشروع ٩٩. جوانب قوة كل شريك	الإدارة
١٠. خبرة المستثمر في مجال الاستزراع المائي ١١. خبرة المستثمر في المشاريع الأخرى المملوكة أو التي يقوم بإدارتها ١٢. قائمة أي إنجازات رئيسية/منح أو جوائز	
١٣. القائمة الهيئة الإدارية للمستثمر ١٤. ملخص/ السير الذاتية للهيئة الإدارية	الهيئة الإدارية الحالية
١٥. قائمة الهيئة الإدارية المطلوبة للمستثمر وتفاصيل خبراتهم	الهيئة الإدارية المطلوبة
١٦. وسائل الحصول على شاغلي الوظائف (الإعلان في الصحف المحلية ، شبكة الإنترت، ... إلخ.)	خيارات التوظيف (التعيين)
١٧. قائمة برامج التدريب في حالة عدم إيجاد المهارات المطلوبة ١٨. تحديد ما إذا كانت برامج التدريب داخلية أو خارجية	برامج التدريب

الإِدَارَة

يهدف هذا القسم إلى تحديد المناخ الإداري للمستثمر، والقدرة على وصف خلفيات العمل للمالك والإداريين المسؤولين لتلخيص الاحتياجات الأساسية للتوظيف، وتقديم نظرة عامة مختصرة لنموذج جدول الرواتب.

وتعد ميزانية الرواتب الفعلية عادةً جزءاً من نموذج المخطط المالي، وكذلك ميزانية الموظفين (فريق عمل المشروع) تعتبر جزءاً من هذا النموذج أيضاً.

١.٧ ملخص الإِدَارَة

في هذا القسم يتم تقديم مخطط تنظيمي يهدف إلى سهولة وسرعة تقديم هيكلة الأعمال الخاصة بالمشروع. وإذا كنت بصدّر تعيين موظفين فقد ترغب في إدراج وظيفة شاغرة للمنصب الذي تبحث عنه في الوقت الحالي.

٢.٧ الإِدَارَة

يصف هذا القسم هيكلة الإِدَارَة ، والمسؤوليات وتفويض الجهات. وسوف يحدد أيضاً بإيجاز نسبة كل مساهم أو شريك ، ودور كل منهم في المشروع ، وجوانب القوة في كل شريك ، وما إذا كانت اتفاقية شراكة أو عقد قائم بالفعل أو سيتم تفعيله.

أيضاً يصف هذا القسم خبرة مالك المشروع في مجال الاستزراع المائي ، مثل عدد السنين التي امتلك أو أدار المستثمر فيها هذا النوع من هذه المشاريع ، وكذلك إدراج قائمة بالمشاريع السابقة المملوكة أو التي تم إدارتها من قبل المستثمر. بالإضافة إلى قائمة بالإنجازات الرئيسية أو الحصول على منح أو جوائز ، وما هي الخبرات الأخرى ذات الصلة التي لدى المستثمر ، ويتم إدراج السيرة الذاتية الخاصة بالمستثمر في نهاية خطة دراسة الجدوى.

٣.٣ الهيئَة الإِداريَّة الحالية

يقدم هذا القسم نظرة عامة لنماذج الموظفين، والمسمى الوظيفي، وأعداد الموظفين، ومهام عمل كل موظف ، والرواتب أو الأجر، ومكان العمل.

تحديد الخطوط العريضة لكل مسمى وظيفي ، واسم الموظف ومسماه الوظيفي، والموظفين المتوقع استلام وظائفهم ، وجوانب القوة والمهارات ذات الصلة لكل موظف.

ويجب أن يدعم هذا الوصف لطاقم العمل بالسيرة الذاتية لكل موظف.

٤.٤ الهيئَة الإِداريَّة المطلوبة

تحديد الخطوط العريضة لكل مسمى وظيفي ، وأعداد كل مسمى وظيفي ، والموظفين المتوقع استلام وظائفهم ، والمهارات وجوانب القوة المطلوبة ، والتاريخ الذي يتطلب شغل الوظيفة فيه.

المساحات المقترحة للموضوعات:

صفحة واحدة	نظرة عامة على الإستراتيجية
صفحة واحدة	المهمة
صفحة واحدة	الاستراتيجيات
صفحة واحدة	خريطة المعالم

استراتيجية التسويق
نظرة عامة على الإستراتيجية
المهمة
الاستراتيجيات
خريطة المعالم

استراتيجية التسويق

٦.١ نظرة عامة على الإستراتيجية

بالرجوع إلى الجزء السابق الخاص بتحليل السوق نجد أنه قدم منظوراً لسيناريو التعامل مع السوق بينما يصف هذا القسم القرارات التسويقية التي تؤدي إلى الاستدامة . وتبداً عملية وضع إستراتيجية بنظرة عامة تحدد مكانة السوق بالنسبة للمستثمر ، وكيف سيتم تقديم المنتج للسوق.

٦.٢ المهمة

تركز المهمة الجيدة على خدمة العميل ، مع كيفية التأكد من حدوث ذلك.
ويحدد تعبير المهمة عن ماهية المؤسسة ، ولماذا تتوارد ، وأسباب بقائها. وعلى أقل التقديرات أو كحد أدنى يجب تحديد من هم العملاء الرئيسيين ، وتحديد المنتجات والخدمات المقدمة ، كما تحدد الموقع الجغرافي الذي ي العمل أو يدار المشروع من خلاله.

٦.٣ الاستراتيجيات

يعتبر خلق الوعي بالسوق والحفاظ على الهوية أمراً صعباً. ويعتبر ما سيتم عرضه أدناه ركيزة أساسية للخطط التسويقية لمعظم المشاريع الصغيرة :

- القيمة المقترحة : تحدد مقترح المستثمر والمادة والقيمة للعميل.
- بيئة التجزئة : تحدد الرؤية لكيفية تصميم مستودع الشركة (إن وجد).
- نموذج التسويق : يحدد طرق أو نموذج تسويق المستثمر ، وكيفية التعامل والتغلب على السعر التنافسي الأقل.
- العروض : تصف مضمون ونطاق برنامج الدعاية للمستثمر.
- إستراتيجية الإنترنيت : تصف الموقع الإلكتروني للمستثمر ، وكيفية تطويره ، وخططة التسويق على شبكة الإنترنيت.
- خدمة العملاء : تصف نموذج المستثمر لخدمة العملاء .
- مباشرة السوق : يحدد أي احتياجات من المواد التسويقية.
- خريطة المعالم (مراحل) : خطوات العمل الالازمة للمشروع في المشروع (اختياري).

المساحات المقترحة للموضوعات :

٦- ٨ صفحات	متطلبات السوق
٦- ٨ صفحات	إمدادات السوق
صفحة واحدة	تحليل SWOT
صفحة واحدة	التحليل التنافسي
صفحة واحدة	إمكانات السوق

تحليل السوق	
٦٤. نظرة عامة على صناعة الأغذية البحرية العالمية ٦٥. نظرة عامة على صناعة الاستزراع المائي العالمية ٦٦. مصادر البيانات والمعلومات	نظرة عامة على السوق
٦٧. جغرافية المستهلكين وتوزيعهم السكاني ٦٨. المشروع/جغرافية العملاء التجاريين، الحجم، النوع، قنوات الشراء	متطلبات السوق: السوق المستهدف
٦٩. خصائص المستهلكين (الأنشطة، الاهتمامات، الآراء، الأنماط الغذائية، القيم) ٧٠. المشروع/الخصائص التجارية (الأنشطة، الاهتمامات، الآراء، الأنماط الغذائية، القيم)	احتياجات السوق المستهدف
٧١. نظرة عامة على الأغذية البحرية الإقليمية ٧٢. نظرة عامة على الأغذية البحرية الوطنية ٧٣. نظرة عامة على الأغذية البحرية المحلية ٧٤. المنافسين ٧٥. المنتجات وعمليات التشغيل والتكنولوجيا المستخدمة. ٧٦. المبيعات والأنشطة التسويقية ٧٧. نموذج المشروع (التدفق النقدي والكيان الريحي) ٧٨. مجالات المشروع والفرص المتاحة ٧٩. المؤشرات الاقتصادية (استهلاك الأغذية البحرية، إلخ.)	إمدادات السوق تحليل الصناعة
٨٠. تحديد المنافسين في السوق ٨١. تعين القيمة الشرائية للعملاء ٨٢. الاستنتاجات	التحليل التنافسي
٨٣. تعين مواطن القوة ومواطن الضعف، والفرص والمخاطر والتهديدات لمشروع المستثمر	تحليل SWOT
٨٤. الاعتبارات النهاية	إمكانات السوق

٦.٥ إمدادات السوق: تحليل نقاط الضعف والقوة والفرص والمخاطر والتهديدات

تحليل SWOT (strengths, weaknesses, opportunities and threats)

يدرس تحليل SWOT نقاط القوة والضعف للمستثمر ، والفرص المتاحة في السوق ، والتهديدات الاقتصادية أو التنافسية. ومن الأهمية معرفة جوانب القوة في المشروع ، كما يتساوى معها أيضاً في الأهمية معرفة جوانب الضعف ليتسنى معرفة كيفية إيجاد الحلول لها.

على سبيل المثال : يجب أن يضع المستثمر قائمة تشمل على جوانب القوة وجوانب الضعف للمشروع والفرص أو المخاطر في الجدول أدناه ، ومن ثم تحديد الكيفية التي تخطط لمعالجة نقاط الضعف أو المخاطر.

جوانب الضعف	جوانب القوة	
ارتفاع تكاليف الإنتاج	الموقع المناسب	المثال
المخاطر	الفرص	
مشاكل السيولة النقدية	تعتمد على العميل وانتماهه للمشروع	المثال

٧.٥ إمدادات السوق: قدرات السوق

يجب أن يصف تحليل السوق (الملحق بدراسة الجدوى) مواطن القوة وإمكانات وقدرات المشروع ومفاتيح النجاح الهامة.

ومن حيث الفرص ، وبصورة عامة يمكن أن تحدد مجالات الأسواق بأحد الخيارات التالية:

- مثالي أو قياسي : عالي أو مرتفع الفرص ، ومنخفض أو قليل المخاطر والتهديدات ، ويبشر بنسب نجاح كبيرة.
- مضاربة : عالي الفرص ، ولكن مرتفع أو عالي في المخاطر والتهديدات (وضع مخاطر أعلى) مع إمكانية عوائد كبيرة محتملة.
- مدروس : منخفض أو قليل الفرص ، منخفض أو قليل في المخاطر والتهديدات (قليل المخاطر نسبياً) ولكن محدود الإمكانيات.
- محفوف بالمخاطر : منخفض أو قليل الفرص ، مرتفع أو عالي في المخاطر والتهديدات ، تساؤل جدي حول إعادة النظر فوراً.

يجب أيضاً أن يقدم تحليل السوق بعض الأدلة عن الخلفيات الجيدة للوضع الحالي للمستثمر بالنسبة للأسوق والمنافسين.

ومما يجب أن يعلم بأن هناك فرق بين الإمكانيات والتنفيذ فالإمكانات شيء والتنفيذ شيء آخر ومن الأهمية في المشاريع الصغيرة والمتوسطة تزويد العملاء بأسباب المقنعة التي يجعل الفرص لصالح منتجات المشروع ، بالإضافة إلى ذلك يجب أن تتوافق مع تلبية احتياجات العملاء على مدى فترة طويلة من الزمن . وهذا يتطلب تركيز ومتابعة ومراقبة.

٥.٥ إمدادات السوق: التحليل التنافسي

تحد المقارنات التنافسية أحد فنون وضع الخطط التسويقية الهامة من سلسلة كبيرة، ولكن تعتبر على الأرجح أحد أكبر نقاط الضعف لمشغل المشروع الصغير. وعند النظر إلى التنافس، فإن التحليل يجب أن يقارن مشروع المستثمر مع أوليات التنافس من حيث ما هو هام للعميل. وبمجرد تحديد القيم الشرائية للعملاء يمكن عمل مقارنة موضوعية بين مشروع المستثمر والتنافس وتمثل أحد هذه الطرق في عمل مقارنة موضوعية لمواطن القوة والضعف لمشروع المستثمر مع كل منافس. وهناك طريقة أخرى وهي استخدام مصفوفة تعتمد على مقارنة الجميع بالنسبة للقيم الشرائية للعملاء ، ومصفوفة المقارنة يمكن أن تكون وصفية أو عددية . والمصفوفة هنا يمكن أن تعطي أمثلة للمعيارين أو القياسين . وفي حال استخدام المصفوفة ، فإنه من الجيد استخدامها على أساس معايير التقييم العددي وذلك على اعتبار أن : وضع السوق القوي = ٥ ، وضع السوق الضعيف = ١ .

على سبيل المثال: من خلال تقييم المستثمر لعرض المنافس يمكن تحديد وضع منتج المستثمر في السوق . ويعتمد مقاييس التصنيف في الغالب على القيم الشرائية للعملاء ، كما يعتمد على مقاييس تصنيف موضوعي: ٥ = وضع سوق ممتاز أو قوي ، ١ = وضع سوق ضعيف أو غير معترض.

التنافس		
القيم الشرائية		
المنافس	منتج المستثمر	جودة المنتج
٣	٤	خدمة العميل
٢	٥	السعر
٣	٤	الاستدامة البيئية
٣	٥	حماية العاملين

٣.٥ متطلبات السوق: احتياجات السوق المستهدف

يتمثل العنصر الوحيد الأكثر أهمية في وجود خطة تسويقية جيدة تمكن صاحب المشروع من فهم ماهية احتياجات ومتطلبات العميل ، وكيفية خلق قيمة للمستهلك .

الحالة السيكولوجية أو العامل النفسي (إذا كان قابلاً للتطبيق) :

تتطلب عملية فهم الاعتبارات الأساسية والكامنة وراء الشخصية إلى بعض التقييم لنمط هذه الشخصية أو تقييم مجموعة الأنماط الحياتية فيما يخص :

- الأنشطة
- الاهتمامات
- الآراء
- السلوك
- القيم

٤.٥ إمدادات السوق: تحليل الصناعة

إذا كان مشروع المستثمر هو عبارة عن منشأة قائمة على موقع وموظفيين ، فمن الأهمية فهم ماذا تعني صناعة الاستزراع المائي التي أنت بصددها.

عموماً فإن الموضوعات الأكثر أهمية المتعلقة بصناعة الاستزراع المائي هي:

- نظرة عامة على الصناعة (الإقليمية ، الوطنية ، المحلية).
- المنافسين المحتملين واستراتيجياتهم التسويقية.
- المنتجات الهامة وعمليات التشغيل والتكنولوجيا المستخدمة.
- المبيعات والأنشطة التسويقية.
- نموذج المشروع .
- مجالات المشروع والفرص المتاحة.
- المؤشرات الاقتصادية.

التوزيع السكاني للعملاء

يمكن تعريف سوق العملاء على أساس الآتي:

- التوزيع الجغرافي . أين يقيمون (محافظة، منطقة، مدينة/ بلدة ، الرمز البريدي .. إلخ)
- التوزيع السكاني . الخصائص التي تشير إلى العميل المستهدف (وليس بالضرورة تطبيق أو معرفة الكل):
 - الفئة العمرية
 - الجنس
 - عدد أفراد الأسرة
 - الدخل
 - الوظيفة
 - التعليم
 - الميول العرقية

خصائص المشروع (إذا كان ممكناً أو قابلة للتطبيق)

يتم تقييم عروض المشاريع بصورة أكثر تفصيلاً ، مع عملية الشراء التي يمكن أن تنطوي على أكثر من شخص ، فإن بعض أنواع الأعمال قد تطبق في المشروع المقترن والبعض الآخر قد لا يطبق.

ومن المفيد بشكل عام تحديد الأسواق المستهدفة استناداً إلى الآتي :

- الجغرافية: موقع تلك الأسواق مع الوضع في الاعتبار إمكانية وسهولة الوصول إليها من موقع الإنتاج.
- نوع الصناعة: تجارة تجزئة، تجارة جملة، تجهيز، مورد أغذية (مطاعم، تموين، مقدمي خدمة المقصف).
- الحجم: الإيراد، وعدد الموظفين .. الخ.
- الشراء: سهولة الوصول إلى صانعي القرار.

يمكن أن يكون السوق المستهدف للمستثمر مجموعة ، أو مؤسسة أو شركة تجارية ضمن مجموعة، وأو شركة معينة.

تحليل السوق

١.٥ نظرة عامة على السوق

بصفة عامة يبدأ التحليل الجيد للسوق بسؤال وهو: لماذا أنت جاد في طلب هذه الفرصة؟ عند البحث عن التمويل (أو الموارد المالية) أو تقديم طلب ، فإن هذه النظرة العامة سوف تقدم فهماً أفضل لخطط واستراتيجيات المستثمر.

يقدم هذا القسم نظرة عامة على :

- **السوق المخطط له لمنتجات المستثمرين من حيث المساحة الجغرافية.**
- **حركة السوق.**
- **العملاء المستهدفين ومتطلباتهم ، وكيف سيتم تلبية هذه الاحتياجات.**
- **مميزات ونقاط القوة في المنتج الذي سيتم تقديمها.**

ويمكن الحصول على مثل هذه النوعية من المعلومات من مصادرها المتوفرة أو المتاحة من بعض الوكالات الخاصة مثل Globefish market ، Eurofish market ، ومكاتب التمثيل التجاري الحكومية (مثل: ISMEA)، والشركات الاستشارية الخاصة، وجمعيات منتجي الأسماك ، وجمعيات العملاء أو المستهلكين، والمؤلفات العلمية، وبعض المصادر الأخرى.

في بعض الأحيان قد تتوافر هذه المعلومات على الواقع الإلكتروني، ولكن قد يكون من الضروري الاتصال المباشر بهذه المصادر للحصول على المعلومات الخاصة بالسوق والتجارة.

وسوف تشمل النظرة العامة على السوق على الآتي :

- تعريف بالصناعة العالمية للمستثمر.
- وصف لمصادر المعلومات المستخدمة.

٢.٥ متطلبات السوق : السوق المستهدف

يعتمد التسويق الناجح والفعال على فهم متطلبات العميل أو المستهلك ، وتلبية تلك الاحتياجات بصورة أفضل من المنافسين من المشاريع الأخرى ، حيث يقوم أساس خطة التسويق الجيدة على اختيار مجموعة من العملاء المستهدفين وفهم وتلبية احتياجاتهم.

ومن الأفضل البدء من خلال التعرف على مجموعات العملاء التي لديها خصائص مشتركة ، ومن ثم اختيار المجموعة الهامة والمناسبة للمستثمر عن غيرها.

ويمكن تحديد العملاء المستهدفين إما تجار تجزئة أو تجار جملة أو كلاهما، وسوف يعتمد ذلك التحديد على إستراتيجية مشروع المستثمر.

٦. الرؤية المستقبلية

يصف هذا القسم الرؤية المستقبلية التطويرية لتشغيل المشروع ، وأيضاً إدراج أي ابتكار أو أنشطة بحثية أو تطويرية تدعم المشروع.

المساحات المقترنة للموضوعات :

نظرة عامة على المنتج	٧ . ٥ صفة
نظرة عامة على الخدمة	٢ . ٤ صفة
الخصائص والفوائد	صفحة واحدة
المصادر	٢ . ٤ صفة
الرؤية المستقبلية	صفحة واحدة

المنتجات والخدمات
٥٣. بيولوجية الأسماك ٥٤. تقنية الاستزراع والإجراءات ٥٥. أنواع الأعلاف والكميات المطلوبة
٥٦. تحديد ”أن وجد“ (الإجراءات الأساسية أو الجوهرية ، تجهيز الأسماك، تعليب الأسماك .. محل التجزئة).
٥٧. خصائص المنتجات المقدمة ٥٨. خصائص الخدمات المقدمة ٥٩. المزايا أو المنافع التي تعود على المستهلكين
٦. معلومات عن المفرشات/ الملف التعريفي لموردي الإصبعيات ٦٦. الملف التعريفي لموردي الأعلاف ٦٢. تقنيات التغذية
٦٣. الأهداف أو المهام المطلوب تحقيقها مع منتجات وخدمات المشروع .

المنتجات والخدمات

٤.١ نظرة عامة

يستعرض هذا القسم التعريف بمنتج المستثمر والخصائص الخدماتية والفوائد وكل ما يحتاج إليه لتحقيق الإنتحاجية المستهدفة ، والخطط المستقبلية إن وجدت.

٤.٢ نظرة عامة على المنتج

المنتج هو الكائن البحري المستهدف والذي تم اختياره لمشروع الاستزراع ، ويجب تقديم مختصر عن طبيعته وبيولوجيتها بهدف المساعدة في اختيار الموقع ، ودعم المعلومات الفنية الخاصة بالكائن المستزرع. كما يجب ذكر تفاصيل الاستزراع المستخدمة، وكذلك تحديد نوع الغذاء وكيفيته بالتفصيل.

٤.٣ نظرة عامة على الخدمة

يقصد بالخدمات أي عمل آخر لتحسين جودة المنتج السمكي أو أرباح الشركة ، أو ملاحظات المستهلك على المنتج.

٤.٤ الخصائص والفوائد

يصف هذا القسم خصائص المنتج والفوائد التي تعود على المستهلك من شراء هذا المنتج.

٤.٥ المصادر

يحدد هذا القسم قائمة بأسماء المفترضات التي يخطط المستثمر لشراء الإصبعيات السمكية منها ، وحجم الأسماك التي سيتم تخزينها ، وما إذا كان الموردين من داخل المملكة أو من خارجها.

يجب على المورد تقديم ما يفيد بتطبيق إجراءات الأمان الحيوي على الإرساليات (مثل: شهادة صحية تفيد خلو الإرسالية من الأمراض) وكذلك إجراءات الأمان الحيوي المطبقة من قبل فريق عمل المستثمر، وذلك لتقليل مخاطر إدخال الأمراض إلى البيئة ، بما في ذلك تصميم منطقة الحجر الصحي (إذا كانت ستطبق).

كما يجب التعريف بشركات الأعلاف التي تم اختيارها ، إضافةً إلى ذكر الطريقة التقنية لإنتاج كل نوع من أنواع الأعلاف المخطط استخدامها بالمشروع.

<p>. ٢٣. مراجع جغرافية الموقع .</p> <p>. ٢٤. خريطة عامة .</p> <p>. ٢٥. خريطة بقياس رسم ا: ...</p> <p>. ٢٦. الأبعاد المطلوبة .</p> <p>. ٢٧. الخصائص البيئية .</p> <p>. ٢٨. معايير الرياح وحركة المياه .</p> <p>. ٢٩. تضاريس قاع البحر .</p> <p>. ٣٠. نوعية قاع البحر .</p> <p>. ٣١. الخصائص الكيميائية والفيزيائية للمياه .</p> <p>. ٣٢. العوالق البحرية بالمنطقة .</p> <p>. ٣٣. الأحياء القاعية بالمنطقة .</p> <p>. ٣٤. النزاعات المحتملة وشركاء الجوار في الموقع .</p> <p>. ٣٥. المراجع الجغرافية للموقع الأرضي .</p> <p>. ٣٦. الإنشاءات والمرافق الأرضية المطلوبة .</p> <p>. ٣٧. النزاعات المحتملة وشركاء الجوار على الأرض .</p> <p>. ٣٨. البنية التحتية (الطرق، الميناء ، الرصيف، الطاقة الكهربائية، المياه الصالحة للشرب ... إلخ) .</p> <p>. ٣٩. الاعتبارات النهائية .</p>	الموقع المختار
<p>. ٤. أعداد الأقفاص ونوعها وأبعادها.</p> <p>. ٤٤. الملف التعريفي لمورد الأقفاص.</p> <p>. ٤٥. كمية الشباك وأنواعها وتصاميمها وأبعادها.</p> <p>. ٤٦. الملف التعريفي لمورد الشباك.</p> <p>. ٤٧. تصميم المرسى وتقديره.</p> <p>. ٤٨. معدات المرسى المطلوبة.</p> <p>. ٤٩. الملف التعريفي لمورد المراسي.</p> <p>. ٥٠. المعدات الأرضية المطلوبة (المستودع ، ماكينات تصنيع الثلج ... إلخ).</p> <p>. ٥١. معلومات عن موردي معدات الموقع.</p> <p>. ٥٢. المعدات الأرضية المطلوبة (المستودع ، ماكينات تصنيع الثلج ... إلخ).</p> <p>. ٥٣. الملف التعريفي لمورد المعدات الأرضية.</p> <p>. ٥٤. شهادة جودة المعدات إذا كانت مطبقة.</p>	التقنية المستخدمة

المساحات المقترحة للموضوع :

صفحة واحدة	المالك
صفحة واحدة	المقدمة
.١-٢) صفحة	اختيار الموقع
.٣-٤) صفحة	التقنية المستخدمة

وصف المشروع	
١٥. اسم المشروع ١٦. مكونات المشروع ١٧. العنوان ١٨. سنة الإنشاء ١٩. الشركاء أو المساهمين ٢٠. نبذة مختصرة عن الشركة	المالك
٢١. الخبرات الحقلية أو العملية المحلية والإقليمية والدولية لأنواع المستهدف استزراعها . ٢٢. الخبرات العالمية والإقليمية والمحليّة لتقنية الاستزراع المختارة .	مقدمة

المشروع

٣.١ وصف المشروع

يستعرض هذا القسم التعريف بمشروع الاستزراع المائي بنظام الأقفاص العائمة بمصطلحات تفصيلية. ويتمثل الغرض من هذا القسم في توفير وصف تفصيلي للمستثمر والجوانب الفنية لمشروع الاستزراع المائي المقترن. ومن الأهمية تناول أسباب اختيار موقع المشروع بصورة تفصيلية ومناسبيه للاستخدام لأغراض الاستزراع المائي بنظام الأقفاص ، والتقنية التي سيتم استخدامها لتحقيق الإنتاجية المستهدفة.

بالنسبة للمشاريع ذات الأحجام الصغيرة أو المتوسطة فإنه يتطلب عمل دراسة بيئية ويعتمد مستوى التفاصيل المطلوبة لتلك الدراسة على حجم المشروع المقترن حسب ما ورد في «متطلبات تقييم التأثير البيئي» الصادر عن الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة.

٣.٢ المالك

يحدد هذا القسم اسم الشركة أو المشروع ، ويوفر أي معلومات ذات علاقة (مثل مالك منفرد شريك ، إلخ.) والعنوان الكامل للمشروع وتاريخ إنشائه.

٣.٣ مقدمة

يصف هذا القسم خبرة المستثمر السابقة والالية على المستوى المحلي والإقليمي والدولي للأنواع المستهدفة استزراعها ، كما يصف كذلك خبرة المستثمر السابقة والالية عن التقنية التي سيتم استخدامها أو تطبيقها في الموقع المختار عن طريق شركات أخرى.

٣.٤ الموقع المختار

يجب اختيار الموقع استناداً لخصائص اختيار الموقع المحددة من قبل إدارة المزارع السمكية بوزارة الزراعة.

يجب أن يقدم المستثمر في هذا القسم وتفصيل مناسب (حسب حجم المشروع) الخصائص والتفاصيل الخاصة بالموقع الذي سيقام عليه المشروع ، كما يجب أيضاً تقديم معلومات عن الإنشاءات والمرافق الأرضية التي تدعم مشروع الاستزراع البحري بنظام الأقفاص.

٣.٥ التقنية المستخدمة

يجب تقديم قائمة كاملة بالمعدات المطلوبة، إضافةً إلى مخطط توضيحي لأبعاد وحدات الأقفاص، والشباك، ونظام تثبيت المرسى (مشتملاً على كل من نظام الشباك وخطوط تثبيت المرسى).

يجب تقديم معلومات عن الشركة الموردة للمعدات المخطط لتأمينها، كما يجب تقديم شهادة تثبت جودة المعدات (إذا كان ذلك ممكناً).

الملخص التنفيذي

تمثل الحاجة للملخص التنفيذي في تزويد المستثمر بنظرة عامة على المشروع بأسلوب واضح مختصر، وسوف يشتمل على مختصر وصفي لكل قسم من أقسام الدراسة.

كما تساعد عملية تقييم دراسة الجدوى من قبل الخبراء المختصين على فحص الكفاءة النوعية للمشروع ، ومدى ترابط واتساق أعماله.

ويقترح أن يتم صياغة الملخص التنفيذي بمجرد الانتهاء من دراسة الجدوى بهدف تلخيص كل قسم من الدراسة بصورة صحيحة.

المساحات المقترحة للموضوع : ١ صفحة.

الملخص التنفيذي	
١. اسم المشروع ٢. المالك ٣. الموقع المختار ٤. المنتج/الأسماك المختارة ٥. التقنية المستخدمة	المشروع
٦. خبرة المالك في المجال ٧. خبرة فريق العمل ٨. متطلبات فريق العمل	التسويق
٩. السوق المستهدف ١٠. إستراتيجية التسويق	الادارة
نظرة عامة مختصرة عن: ا. مقدار الربح المستهدف تحقيقه في إطار زمني محدد ب. الدعم المالي المطلوب ج. وصف مصدر التمويل د. نقطة التعادل	مصادر التمويل

سير العمل

تم هيكلة دراسة الجدوى بطريقة ذات طابع مألف ، وبالرغم من ذلك فقد يتطلب تنفيذ بعض الأعمال المحددة تسلسلاً أو ترتيباً يختلف عما تم عرضه في هذا الدليل. وعلى سبيل المثال تبدأ دراسة الجدوى بالملخص التنفيذي على الرغم من أنه يمثل الخطوة الأخيرة في العملية والذي يلخص ما تم التخطيط له في الدراسة.

. وتمثل الفصول التالية هيكلة خطة المستثمر:

(وتدل الأرقام بين القوسين على التسلسل المقترن أخذها في الاعتبار في خطة عمل المستثمر)

- الملخص التنفيذي (٨) يلخص العناصر الرئيسية لدراسة الجدوى.
- المشروع (٧) يقدم نظرة عامة عن المشروع.
- المنتج/الخدمات (٢) يحدد المنتج/قائمة أنواع الأسماك والخدمات الأخرى.
- الاعتبارات التقنية (٣) تحدد التقنية المستخدمة.
- تحليل السوق (١) تقييم وضع التسويق.
- إستراتيجية التسويق (٦) تحدد الاستراتيجيات الضرورية لتحقيق الخطة التمويلية.
- الإدارة (٤) تحدد نموذج الإدارة وفريق العمل.
- الخطة المالية (٥) التقديرات أو التوقعات المالية وتقييم الأداء.

الموضوعات

يبدأ كل موضوع بشرح النظرية الخاصة به ، تليها بعض البنود المقترنة ونصائح حول مصادر معلومات التسويق عند التطبيق. تقدم النظرية باللون **الأزرق** وتقدم البنود المقترنة باللون **الأخضر**.

مقدمة

دليل استرشادي لدراسة الجدوى لمشاريع الاستزراع المائي الصغيرة والمتوسطة بنظام الأقفال العائمة

الفكرة

تمثل صفحات هذا الدليل نموذجاً لدراسة جدوى اقتصادية تفصيلية لمشاريع الاستزراع المائي ذات المساحات الصغيرة والمتوسطة بنظام الأقفال العائمة ، كما أنه يشتمل على نموذج لخطة عمل قصيرة كبداية لمثل هذه الأنواع من المشاريع.

تم تصميم الموضوعات الرئيسية للدليل كنموذج لمشاريع الاستزراع الصغيرة إلى متوسطة الحجم ، ويتمثل الفرق بين هذا النموذج وبين الآخر المستخدم في نماذج المشاريع الأكبر حجماً في عمق البحث والموضوعات الرئيسية الضرورية للمشاريع الكبيرة ، والتي لا تناسب أو غير قابلة للتطبيق لمشاريع الأصغر حجماً.

والغرض من دراسة الجدوى هو ضبط استخدام المستثمر للسواحل البحرية ومياه البحر كموارد مشتركة لغرض عمل مشروع استزراع مائي بنظام الأقفال العائمة.

الهيكلة

يحتوي هذا الدليل لدراسة الجدوى على فصول تحدد نموذجاً للأعمال المطلوبة للمشروع. وفيما يتعلق بالقسم المالي من الدراسة ، فيجب إلقاء الضوء على الاحتياجات من متطلبات التمويل في حالة الاحتياج إليها ، وكذلك التقديرات المالية المتوقعة ، على أن تصاحب هذه التقديرات بأوراق عمل يمكن الرجوع إليها كمراجع.

٢٤	الخطة التمويلية	٨
٢٤	نظرة عامة	١-٨
	التمويل المطلوب	٢-٨
	الفرضيات	٣-٨
	جدول الاستثمارات وتكاليف بدء العمل السنوية	٤-٨
	جدول توقعات الميزانية العامة	٥-٨
٢٥	جدول توقعات الربح والخسارة	٦-٨
	جدول التدفق النقدي المتوقع	٧-٨
	جدول تحليل نقطة التحادُل	٨-٨
٢٦	الوثائق الداعمة	٩
٢٦	الوثائق الداعمة	١-٩

المحتويات

الصفحة		رقم
٦	مقدمة	١
٨	الملخص التنفيذي	٢
٩	المشروع	٣
٩	وصف المشروع	٣-١
	المالك	٣-٢
	مقدمة	٣-٣
	الموقع المختار	٣-٤
	التقنية المستخدمة	٣-٥
١٢	المُنتجات والخدمات	٤
١٢	نظرة عامة	٤-١
	نظرة عامة على المنتج	٤-٢
	نظرة عامة على الخدمة	٤-٣
	الخصائص والفوائد	٤-٤
	المصادر	٤-٥
١٣	الرؤية المستقبلية	٤-٦
١٤	تحليل السوق	٥
١٤	نظرة عامة على السوق	٥-١
	متطلبات السوق: الأسواق المستهدفة	٥-٢
١٦	متطلبات السوق: احتياجات الأسواق المستهدفة	٥-٣
	إمدادات السوق: تحليل الصناعة	٥-٤
١٧	إمدادات السوق: تحليل القدرة التنافسية	٥-٥
١٨	إمدادات السوق: تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر (تحليل SWOT)	٥-٦
	إمدادات السوق: قدرات السوق	٥-٧
٢٠	استراتيجية التسويق	٦
٢٠	نظرة عامة على الإستراتيجية	٦-١
	المهمة	٦-٢
	الاستراتيجيات	٦-٣
٢٢	الادارة	٧
٢٢	ملخص الادارة	٧-١
	الادارة	٧-٢
	المهيئة الإدارية الحالية	٧-٣
	المهيئة الإدارية المطلوبة	٧-٤
٢٣	خيارات التوظيف	٧-٥
	برامج التدريب	٧-٦

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الاعلامية وطريقة عرضها لا تعبّر عن أي رأي خاص لوزارة البيئة والمياه والزراعة في المملكة العربية السعودية أو منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلّق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة[>] أو في ما يتعلّق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها و لا تعتبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين ، سواءً كانت مرخصة أم لا ، عن دعم أو توصية من جانب وزارة البيئة والمياه والزراعة في المملكة العربية السعودية أو منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره .

ممثل وجهات النظر الواردة في هذه المواد الاعلامية الرؤية الشخصية للمؤلف (المؤلفين) ، ولا تعكس بأي حال وجهات نظر وزارة البيئة والمياه والزراعة في المملكة العربية السعودية أو منظمة الأغذية والزراعة أو سياساتها .

ISBN 978-92-5-009599-8 (FAO)

تشجع وزارة البيئة والمياه والزراعة في المملكة العربية السعودية ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة استخدام هذه المواد واستنساخها ونشرها . ومال لم يذكر خلاف ذلك ، يمكن نسخ هذه المواد وطبعها وتحميلها بغرض الدراسات الخاصة والابحاث والاهداف التعليمية ، أو الاستخدام في منتجات أو خدمات غير تجارية ، على أن يشار إلى أن الوزارة والمنظمة هي المصادر ، واحترام حقوق النشر ، وعدم افتراض موافقة الوزارة والمنظمة على آراء المستخدمين و على المنتجات أو الخدمات بأي شكل من الأشكال .

ينبغي توجيه جميع طلبات الحصول على حقوق الترجمة والتصرف وإعادة البيع بالإضافة إلى حقوق الاستخدامات التجارية الأخرى إلى العنوان التالي : copyright@fao.org أو إلى www.fao.org/contact-us/licence-request

تتاح المنتجات الإعلامية للمنظمة على موقعها الإلكتروني التالي: www.fao.org/publications ، ويمكن شراؤها بإرسال الطلبات إلى : publications-sales@fao.org

دليل استرشادي للدراسة الجدوى

لمشاريع الاستزراع المائي الصغيرة والمتوسطة بنظام الأقفال العائمة

Alessandro Ciattaglia

مستشار منظمة الأغذية والزراعة

تم النشر من قبل

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

9

وزارة البيئة والمياه والزراعة بالمملكة العربية السعودية

صورة الغلاف :
مزرعة الأقفاص العائمة للأسماك الزعنفية البحرية (شركة أسماك تبوك) ، الواقعة قبالة ساحل البحر الأحمر ، منطقة تبوك ،
شمال المملكة .



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture
المملكة العربية السعودية
Kingdom of Saudi Arabia



تطوير تكنيات وإنتجالية الاستزراع السمكي البحري في المملكة العربية السعودية
PROJECT UTF/SAU/048/SAU

دليل استرشادي لدراسة الجدوى

لمشاريع الاستزراع المائي الصغيرة والمتوسطة بنظام الأقفاص العائمة



ISBN 978-92-5-009599-8



9 789250 095998

I6718Bi/1/01.17