

FEASIBILITY STUDY

MGM252 – MGM201 – PMG201

LECTURE 6

Technical Feasibility Study 3



1. Production Capacity Phase

- Determining Production Volume
- Maximum Capacity Calculation
- Revenue Streams

1. مرحلة الطاقة الإنتاجية

- تحديد حجم الإنتاج
- حساب الطاقة القصوى
- التدفقات النقدية الداخلة

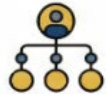


2. Required Labor Determination Phase

- Labor Requirements Calculation
- Job Classification
- Salary & Benefits Costs

2. مرحلة تحديد العمالة المطلوبة

- حساب احتياجات العمالة
- تصنيف الوظائف
- تكاليف الأجور والمزايا



3. Organizational Structure Phase

- Hierarchical Structure
- Responsibility Distribution
- Communication Lines

3. مرحلة الهيكل التنظيمي

- التسلسل الهرمي
- توزيع المسؤوليات
- خطوط التواصل



4. Project Timeline Phase

- Phase Definition
- Implementation Schedule
- Critical Path

4. مرحلة المخطط الزمني

- تحديد المراحل
- جدول زمني للتنفيذ
- المسار الحرج



5. Case Study: Technical Feasibility

- Private School
- Syrian City
- Comprehensive Applied Study

5. حالة دراسة جدوى فنية

- مدرسة خاصة
- مدينة سورية
- دراسة تطبيقية شاملة



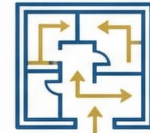
الموقع
Site Selection



الأرض والمباني
Land & Buildings



المعدات
Equipment



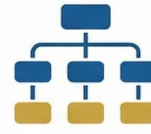
التخطيط الداخلي
Internal Layout



المواد الخام
Raw Materials



الطاقة الإنتاجية
Production Capacity



الهيكل الإداري
Administrative
Structure



العمالة المطلوبة
Labor Requirements

Production Capacity

الطاقة الإنتاجية

Optimal Capacity
الطاقة المثلى

Avoid paying for capacity you won't use.
تجنب الدفع مقابل طاقة إنتاجية لن تستخدمها.

Definition

Production capacity represents the quantity of sales and production that a project can achieve during a specific time period. Determining production capacity is one of the most important factors related to project success from a technical perspective, as it helps understand the main requirements that achieve significant market presence.

• Practical Example

In a ready-made clothing factory:

If the production capacity is 1000 pieces per day, this determines the expected sales volume, required resources, and necessary labor.

التعريف

الطاقة الإنتاجية تمثل كمية لمبيعات والنشاط التي يمكن للمشروع تحقيقها خلال فترة زمنية محددة. تعتبر تحديد الطاقة الإنتاجية من أهم العوامل الرئيسية الرئيسية التي تتعلق بنجاح المشروع من الناحية الفنية، حيث تساعد على فهم المتطلبات الرئيسية التي تحقق وجودا كبيرا داخل الأسواق.

• مثال عملي

في مصنع الملابس الجاهزة:

إذا كانت الطاقة الإنتاجية تبلغ 1000 قطعة يوميا، فإن هذا يحدد حجم المبيعات المتوقع والموارد المطلوبة والعمالة اللازمة.

Production Capacity is a Gradual Progression

الطاقة الإنتاجية تتدرج ولا تبدأ من القمة



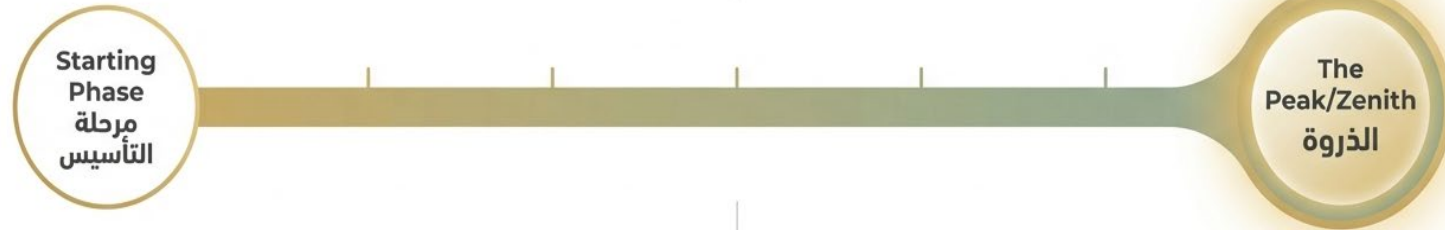
* الواقع: لن تباع بكامل طاقتك في اليوم الأول.
* الدور الفني: تحدد الدراسة فترة 'الصعود' (Ramp-up) لضبط كميات الشراء وجدول الموظفين لتجنب الهدر.

Lecture 06

Forecasting the Zenith التنبؤ بالوصول إلى الذروة

The technical study maps your production volume, precisely predicting when your operations will reach peak capacity.

الدراسة الفنية ترسم حجم إنتاجك، وتتنبأ بدقة بالوقت الذي ستصل فيه عملياتك إلى أقصى طاقة إنتاجية (الذروة).



Lecture 06

Review of Previous Session مراجعة من الجلسة السابقة

تحليل العرض والطلب - صناعات الطلب (الوحدات بالآلاف طن)

#	السنة	كمية الإنتاج	الواردات	الصادرات	الإستهلاك (كمية)	عدد المستهلكين	الطلب	السعر (متوسط)	الفجوة
1	2007	10100	4100	250	13000	4000	4000	4000	2900
2	2008	10300	3800	270	14200	4200	4500	4500	3900
3	2009	12600	3300	340	15800	4300	5200	5200	3200
4	2010	15800	4100	460	19700	5500	5800	5800	3900
5	2011	16000	4300	600	20100	5700	6100	6100	4100
6	2012	15900	5000	720	20500	5900	6700	6700	4600
7	2013	16100	5500	890	21000	6300	7200	7200	4900
8	2014	16500	6800	1000	22000	6400	7900	7900	5500
9	2015	18000	7500	1200	24000	6700	8500	8500	6000
10	2016	21000	8100	1400	27500	7200	10000	10000	6500

Lecture 06

Review of Previous Session

مراجعة من الجلسة السابقة

السنة	الفجوة (Demand Gap)	سعر الوحدة (Unit Price)	الكمية (Quantity)	سعر الوحدة المستهدف (Target Unit Price)
2017	6660	10000	1850	9000
2018	6990	10500	1950	9500
2019	7370	11000	2050	10000
2020	7750	11500	2150	10500
2021	8120	12300	2250	11000
2022	8500	13000	2350	11500
2023	8880	13500	2450	12000
2024	9260	14200	2500	12500
2025	9630	14800	2600	13000

Lecture
06

Review of Previous Session

مراجعة من الجلسة السابقة



Number of Shifts

- Determining whether the factory will operate one, two, or three shifts per day



Actual Working Days

- Calculating the number of operating days in the year after excluding official and annual holidays



Importance of This Data

- Essential for calculating manpower costs and required operating hours



عدد الورديات (Shifts)

- تحديد ما إذا كان المصنع سيعمل وردية واحدة، أو اثنتين، أو ثلاث ورديات في اليوم



أيام العمل الفعلية

- حساب عدد أيام التشغيل في السنة بعد استبعاد الإجازات الرسمية والسبوعية



أهمية هذه البيانات

- ضرورة جداً لحساب تكاليف العمالة وعدد الساعات المطلوبة للتشغيل



Engineering the Production Line: Calculating Machine Requirements

Input Data

- Market Demand: **7,600 units**
- Waste Rate: **5%**
- Machine Speed: **0.25 hours/unit**
- Availability: **16 hours/day, 26 days/month**

The Calculation Process

Adjust for Waste

$$7,600 / (1 - 0.05) = \mathbf{8,000 \text{ units required}}$$



Calculate Required Hours

$$8,000 \text{ units} * 0.25 \text{ hours} = \mathbf{2,000 \text{ total hours}}$$



Calculate Available Hours

$$16 \text{ hours} * 26 \text{ days} = \mathbf{416 \text{ hours per machine}}$$



Determine Machines

$$2,000 / 416 = \mathbf{4.8 \text{ Machines}}$$

ROUND UP TO 5 MACHINES

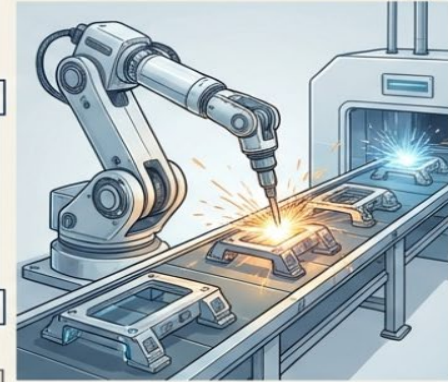
أسلوب الإنتاج والتكنولوجيا المستخدمة

عمالة كثيفة (Labor Intensive)



مناسب للمنتجات الفاخرة أو
الكميات المحدودة.

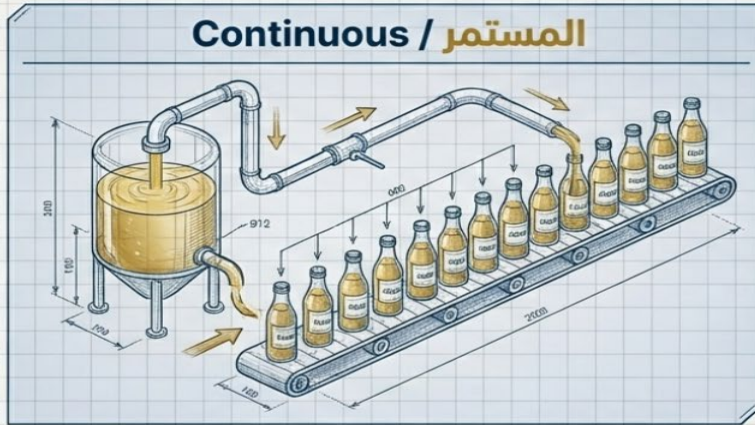
أتمتة كاملة (Capital Intensive)



مناسب للإنتاج الضخم وتقليل
الاعتماد على البشر.

المفاضلة: التكنولوجيا
المتطورة تقلل العمالة
لكنها ترفع التكلفة
الاستثمارية (CAPEX)
وتكاليف الصيانة.

The Spectrum: Continuous vs. Order-Based



Operations do not stop throughout the project's life.
The market demand is constant. عمليات لا تتوقف طوال حياة المشروع.
الطلب السوقي ثابت.

أمثلة / Examples:

- Food Industries / الصناعات الغذائية
- Detergents / المنظفات



Production is triggered by a specific command or contract. If the market is quiet, the machinery waits. يبدأ الإنتاج بأمر محدد أو عقد.
هادئة، تنتظر الآلات.

أمثلة / Examples:

- Furniture Joinery / المناجر
- Printing Presses / المطابع

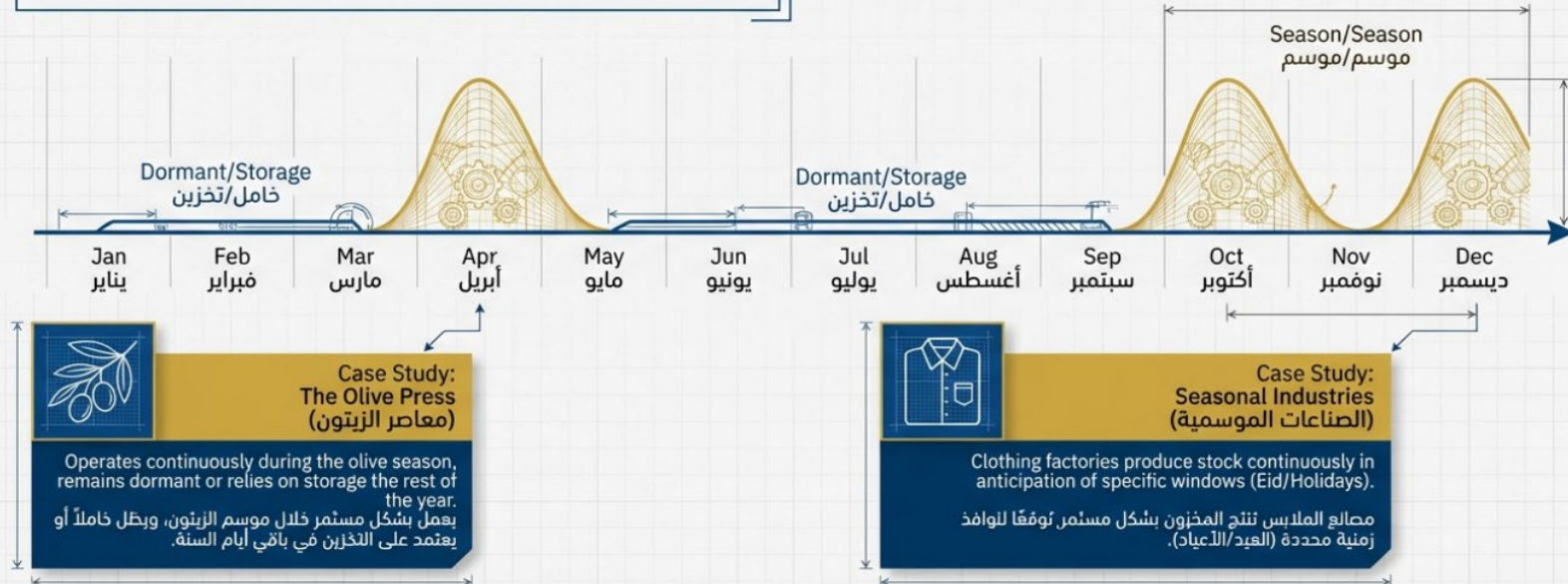
Lecture 06

The Hybrid Model: Variable Production

النموذج الهجين: الإنتاج المتغير

Concept: A blend of continuous and order-based systems. High-intensity production during specific seasons.

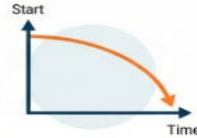
المفهوم: مزيج من الأنظمة المستمرة والأنظمة القائمة على الطلب. إنتاج عالي الكثافة خلال مواسم محددة.



Equipment and Machinery Efficiency

Declining Efficiency

- Equipment operates at peak efficiency at startup
- Efficiency decreases over time due to wear and intensive use
- Must account for this decline when estimating continuous productivity



Equipment Lifespan

- Productive capacity is calculated based on equipment's useful life
- Example: 5 years for vehicles and mobile equipment
- Impact of lifespan on investment and return

كفاءة المعدات والآلات

تناقص الكفاءة (Declining Efficiency)

- كفاءة المعدة تكون في أعلى مستوياتها عند البداية
- تتناقص بمرور الوقت بسبب التآكل والاستخدام المكثف
- يجب مراعاة هذا التناقص عند تقدير الإنتاجية المستمرة



العمر الافتراضي (Lifespan)

- يتم حساب القدرة الإنتاجية بناءً على العمر الافتراضي للمعدات
- مثال: 5 سنوات للسيارات والمعدات المتحركة
- تأثير العمر على الاستثمار والعائد

1. Sources for Estimating Production Capacity

- **Large Company Rates:** Companies like "Arab Contractors" possess known annual rates for equipment productivity and expected downtime
- **Specialized Unions:** State-approved rates for estimating average annual equipment and machinery operation

2. Role of Specialized Engineer

- Determining production capacity is the task of a "specialized engineer" in the project field
- The specialist is best equipped to identify technical requirements and productive capacity that make the project a "legitimate and successful opportunity"

3. Relationship Between Capacity and Cash Flows

- $\text{Production Capacity} \times \text{Product Price} = \text{Inflow Cash Flows}$
- $\text{Raw Materials and Fuel Costs} = \text{Outflow Cash Flows}$
- Project must achieve profit exceeding bank interest rate (15%)

1. مصادر تقدير الطاقة الإنتاجية

- **معدلات الشركات الكبرى:** شركات مثل "المقاولون العرب" تمتلك معدلات سنوية معروفة لإنتاجية المعدات والأعطال المتوقعة
- **النقابات المتخصصة:** معدلات معتمدة على مستوى الدولة لتقدير المتوسط السنوي لعمل المعدات والآلات

2. دور المهندس المتخصص

- تحديد الطاقة الإنتاجية هو مهمة "مهندس متخصص" في مجال المشروع
- المتخصص هو الأقدر على تحديد الاحتياجات الفنية والقدرة الإنتاجية التي تجعل المشروع "فرصة مشروعة" وناجحة

3. العلاقة بين الطاقة والتدفقات النقدية

- $\text{الطاقة الإنتاجية} \times \text{سعر المنتج} = \text{تدفقات نقدية داخلية}$
- $\text{تكاليف المواد الخام والوقود} = \text{تدفقات نقدية خارجة}$
- يجب أن يحقق المشروع ربحاً يتجاوز فائدة البنك (15%)

Lecture 06

Key Takeaways- Production Capacity Phase

النقاط الرئيسية – مرحلة الطاقة الإنتاجية

1 

Definition & Importance

الطاقة الإنتاجية = كمية الإنتاج خلال فترة زمنية محددة

 **Production Capacity** = Quantity of production during a specific time period

Key: تحدد نجاح المشروع من الناحية الفنية

2 

The Gradual Progression Model

 لا تبدأ المشاريع بالطاقة القصوى – تبدأ بنسبة 60-70% وترتفع تدريجياً

 Projects don't start at peak capacity – begin at 60-70% and increase gradually

Key: يؤثر على التنبؤات المالية للسنوات الأولى

3 

Operating System Matters

 عدد الورديات + أيام العمل الفعلية = الطاقة الفعلية

 Number of Shifts + Actual Working Days = Real Capacity

Key: 365 يوم ≠ 280 يوم فعلي (استبعد الإجازات والصيانة)

4 

Equipment Efficiency Decline

 كفاءة المعدات تنخفض مع الوقت (من 100% إلى 70-85%)

 Equipment efficiency decreases over time (from 100% to 70-85%)

Key: الصيغة الصحيحة:
الطاقة = معدل × معامل الكفاءة × أيام العمل

5 

Data Sources

 معدلات الشركات الكبرى + النقابات المتخصصة + المهندس المتخصص

 Large Company Rates + Professional Unions + Specialized Engineer

Key: لا تعتمد على الكتالوجات فقط

6 

Cash Flow Connection

 الطاقة × السعر = التدفقات الداخلة |

المواد الخام = التدفقات الخارجة

 Capacity × Price = Inflows | Raw Materials = Outflows

Key: أي خطأ في الطاقة = خطأ في القرار الاستثماري

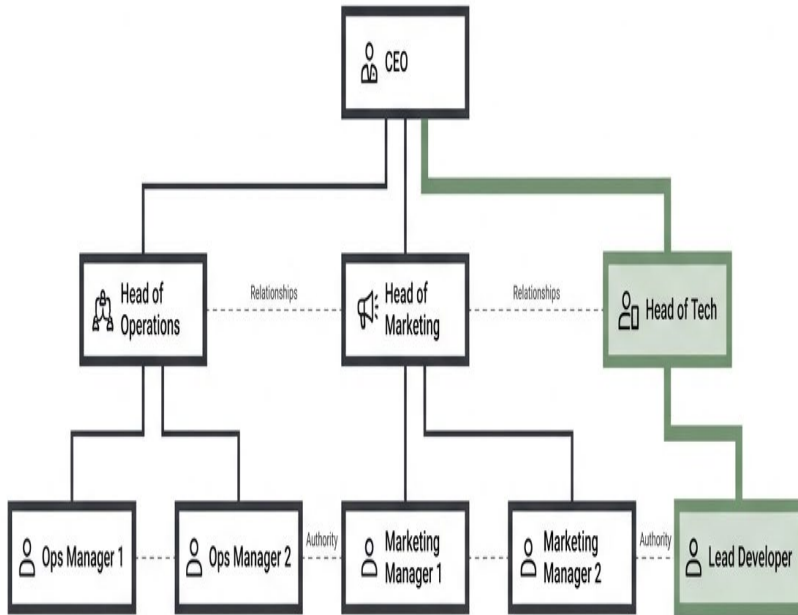
Labor & Organizational Structure

العمالة المطلوبة والهيكل التنظيمي

Lecture 06

Importance of Labor and Organizational Structure

أهمية العمالة والهيكل التنظيمي



Beginners
مبتدئين



Experts
خبراء

- Successful project implementation
- Production efficiency
- Service quality
- Overall operational costs

Accurate determination of labor requirements and effective organizational design ensure project objectives are achieved efficiently.

- نجاح تنفيذ المشروع
- كفاءة العمليات الإنتاجية
- جودة الخدمات المقدمة
- تكاليف التشغيل الإجمالية

يجب تحديد احتياجات المشروع من العمالة بدقة وتصميم هيكل تنظيمي فعال يضمن تحقيق أهداف المشروع.

1. **Process Analysis:** Identify all production and administrative processes
2. **Task Definition:** Detail tasks required for each process
3. **Competency Assessment:** Specify required skills and experience
4. **Headcount Estimation:** Calculate number of employees per department
5. **Cost Evaluation:** Calculate salary and benefits expenses

1. **تحليل العمليات:** تحديد جميع العمليات الإنتاجية والإدارية
2. **تحديد المهام:** تفصيل المهام المطلوبة لكل عملية
3. **تقدير الكفاءات:** تحديد المهارات والخبرات المطلوبة
4. **حساب الأعداد:** تقدير عدد الموظفين لكل قسم
5. **تقييم التكاليف:** حساب تكاليف الرواتب والمزايا

Practical Example: Specialty Coffee Shop (Process Analysis)

Area: 120m² | Seats: 50 | Hours: 16 daily

Reception & Orders	Welcome, menu explain, register (FOH)
Beverage Prep	Espresso, brewing, cold drinks (BOH)
Food Prep	Heating, snack preparation (BOH)
Service & Cleaning	Serving, bussing, dishwashing (FOH)
Management	Scheduling, quality, inventory, reports (Admin)

Step 1: Define tasks precisely before hiring

مثال عملي: كافي متخصص (تحليل العمليات)

المساحة: 120م² | المقاعد: 50 | ساعات العمل: 16 ساعة

استقبال وطلبات	ترحيب، شرح القائمة، تسجيل (FOH)
تحضير المشروبات	إسبريسو، تقطير، مشروبات باردة (BOH)
تحضير الطعام	تسخين، تجهيز وجبات خفيفة (BOH)
الخدمة والتنظيف	تقديم، تنظيف طاولات، جلي (FOH)
الإدارة	جدولة، جودة، مخزون، تقارير (Admin)

الخطوة الأولى: تحديد المهام بدقة قبل التوظيف

Headcount & Cost Estimation (Specialty Cafe)

Role	Staff Count & %	Function
Barista	4 staff (28.6%)	Direct Production
Service	4-5 staff (35.7%)	Direct Service
Cashier	2 staff (14.3%)	Direct Admin
Kitchen	2 staff (14.3%)	Direct Production
Management	2 staff (14.3%)	Supervision

Total: 14-15 Employees

Labor Cost Ratio: 28.8% of Revenue
(Benchmark: 20-30%)

تقدير الأعداد والتكاليف (كافي متخصص)

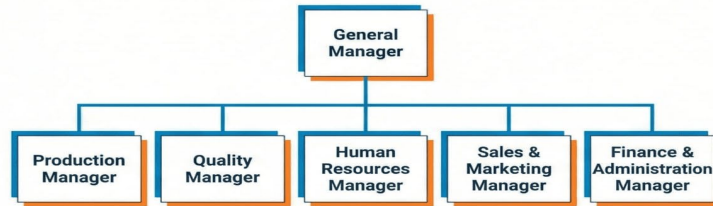
الدور	عدد الموظفين والنسبة	الوظيفة
البريستا	4 موظفين (28.6%)	إنتاج مباشر
الخدمة	4-5 موظفين (35.7%)	خدمة مباشرة
الكاشير	2 موظفين (14.3%)	إداري مباشر
المطبخ	2 موظفين (14.3%)	إنتاج مباشر
الإدارة	2 موظفين (14.3%)	إشراف

الإجمالي: 14-15 موظف

نسبة تكاليف العمالة: 28.8% من الإيرادات
(المعيار: 20-30%)

Example 1: Clothing Manufacturing Plant

Production Capacity: 1,000-1,500 units daily



Source: Feasibility studies from specialized consulting firms

مثال 1: مصنع ملابس جاهزة

الطاقة الإنتاجية: 1000-1500 قطعة يومياً



المصدر: دراسات جدوى من مكاتب استشارية متخصصة

Lecture 06

Labor Distribution in Clothing Factory

توزيع العمالة في مصنع ملابس

Labor Type	Number	Percentage
Direct Production Labor	45-60	(68-70%)
Quality & Inspection	5-8	(7-8%)
Maintenance & Technicians	3-4	(4-5%)
Management & Supervision	8-12	(12-15%)
Administrative Support	5-7	(7-8%)
Total	66-91	(100%)
Labor Costs: 40% of annual operating expenses		

النسبة المئوية	العدد	نوع العمالة
(68-70%)	45-60	عمالة الإنتاج المباشرة
(7-8%)	5-8	الجودة والفحص
(4-5%)	3-4	الصيانة والفنيون
(12-15%)	8-12	الإدارة والإشراف
(7-8%)	5-7	الدعم الإداري
(100%)	66-91	الإجمالي
تكاليف العمالة: 40% من تكاليف التشغيل السنوية		

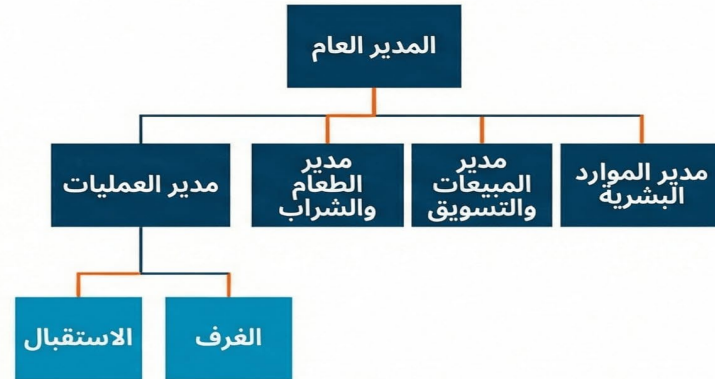
Example 2: 4-Star Hotel

150 rooms, restaurant, fitness center



Source: Hotel feasibility studies (XOTELS)

مثال 2: فندق 4 نجوم
150 غرفة، مطعم، مركز لياقة



المصدر: دراسات جدوى فندقية (XOTELS)

Department	Staff Numbers	Description/Function
Front Office & Reservations	6-7	(Guest Services)
Housekeeping	25-30	(Room Maintenance)
Food & Beverage	20-25	(Cooking & Service)
Security & Safety	8-10	(Protection & Safety)
Management & Supervision	12-15	(General Management)
Total	83-102	(Serving 150 rooms)

1. **Clarity:** Clear definition of responsibilities and authority
2. **Efficiency:** Minimize unnecessary management levels
3. **Flexibility:** Ability to adapt to changes
4. **Communication:** Effective channels between departments
5. **Development:** Career growth opportunities for employees
6. **Motivation:** Fair incentive and reward system

Goal: Achieve project objectives with minimum cost and maximum efficiency

1. **الوضوح:** تحديد واضح للمسؤوليات والسلطات
2. **الكفاءة:** تقليل مستويات الإدارة غير الضرورية
3. **المرونة:** القدرة على التكيف مع التغييرات
4. **التواصل:** قنوات اتصال فعالة بين الأقسام
5. **التطوير:** فرص النمو الوظيفي للموظفين
6. **الحافزية:** نظام تحفيز وحوافز عادل

الهدف: تحقيق أهداف المشروع بأقل تكلفة وأعلى كفاءة

HR Best Practices

- ✓ **Effective Recruitment:** Select right competencies
- ✓ **Continuous Training:** Develop employee skills
- ✓ **Fair Evaluation:** Objective performance assessment
- ✓ **Incentives & Rewards:** Fair motivating system
- ✓ **Work Environment:** Safe and comfortable workplace
- ✓ **Effective Communication:** Open channels

أفضل الممارسات في الموارد البشرية

- ✓ **التوظيف الفعال:** اختيار الكفاءات المناسبة المناسبة
- ✓ **التدريب المستمر:** تطوير مهارات الموظفين
- ✓ **التقييم العادل:** تقييم الأداء بموضوعية
- ✓ **الحوافز والمكافآت:** نظام تحفيز عادل المستقبلية
- ✓ **بيئة العمل:** توفير بيئة آمنة ومريحة
- ✓ **التواصل الفعال:** قنوات اتصال مفتوحة
- النتيجة:** موظفون مرتاحون = إنتاجية أعلى = نجاح المشروع

1. **Accurate Planning:** Precise labor needs assessment
2. **Effective Structure:** Clear and flexible design
3. **Right Competencies:** Select skilled employees
4. **HR Investment:** Continuous training and development
5. **Reasonable Costs:** Balance efficiency with cost

Recommendation: Develop clear HR plan and invest in training

1. **التخطيط الدقيق:** تحديد احتياجات العمالة بدقة
2. **الهيكل الفعال:** تصميم هيكل تنظيمي واضح ومرن
3. **الكفاءات المطلوبة:** اختيار الموظفين ذوي المهارات
4. **الاستثمار في الموارد البشرية:** التدريب والتطوير
5. **التكاليف المعقولة:** موازنة بين الكفاءة والتكلفة

التوصية: وضع خطة واضحة لتطوير الموارد البشرية والاستثمار في التدريب

Human resources are the greatest
assets of any project

الموارد البشرية هي أعظم أصول المشروع

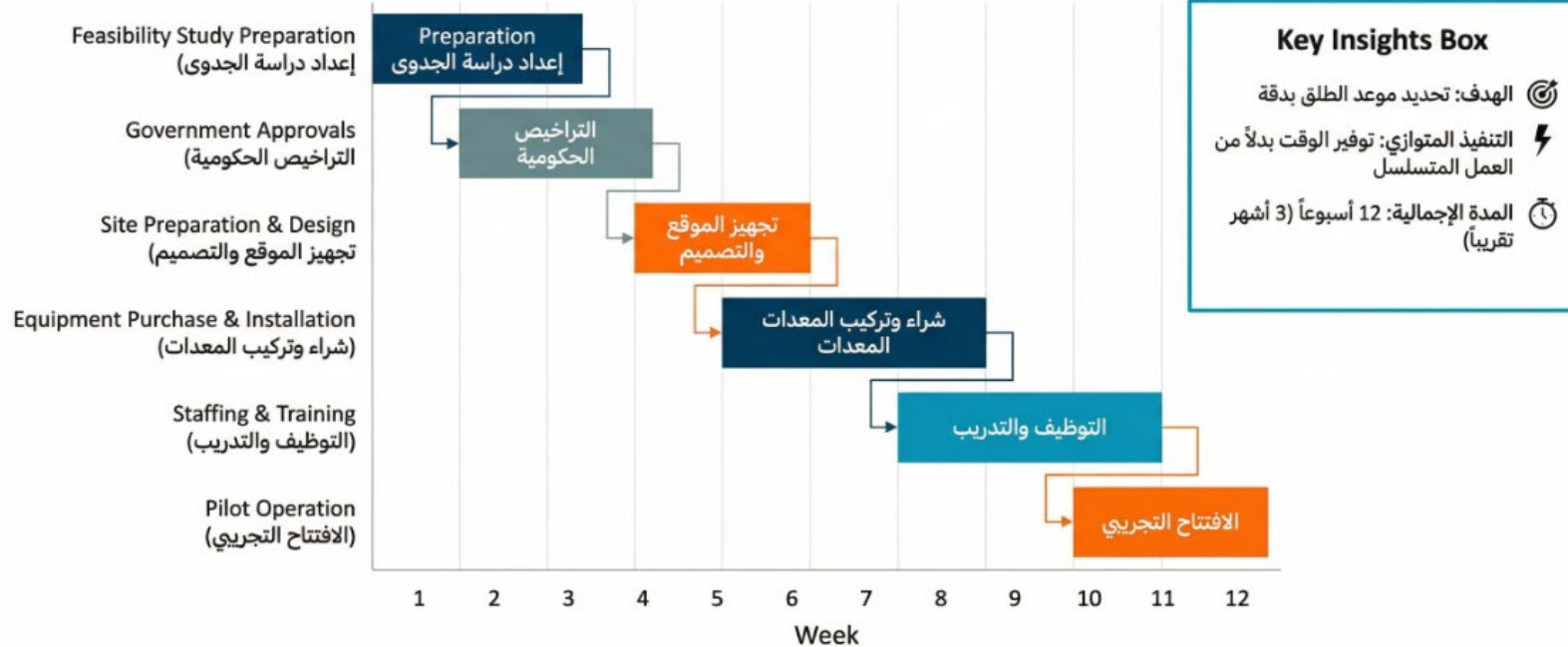
Jim Collins

Project Timeline

الجدول الزمني

Lecture 06

Project Timeline – Technical Feasibility Study Phases الجدول الزمني – مراحل دراسة الجدوى الفنية





SECTION 1 | Site Selection | اختيار الموقع

التعريف: عملية اختيار الموقع الجغرافي المناسب للمشروع

Definition: The process of selecting the suitable geographical location for the project.

لا يوجد موقع مثالي — موازنة بين عوامل متضاربة (التكلفة، السوق، العمالة)

Take Away: No site is perfect — balancing conflicting factors (Cost, Market, Labor).

العوامل الرئيسية: 10 عوامل متداخلة تؤثر على الاختيار

Key Factors: 10 interlocking factors influence the selection.



SECTION 3 | Equipment | المعدات

التعريف: الأدوات والآلات اللازمة لتشغيل المشروع

Definition: The tools and machinery necessary to operate the project.

اختيار استراتيجي بين جديد/مستعمل، شراء/استئجار

Take Away: Strategic choice between new/used, purchase/lease.

التحليل: (استثمار رأسمالي) vs OPEX vs (تكاليف تشغيلية)

Analysis: CAPEX (Capital Expenditure) vs OPEX (Operating Expenses).



SECTION 2 | Land & Buildings | الأرض والمباني

التعريف: الأساس المادي الثابت للمشروع

Definition: The fixed physical foundation of the project.

الأرض تزداد قيمة، المباني تنخفض قيمتها (20-Depreciation 20-50 سنة)

Take Away: Land value increases, buildings depreciate in value (Depreciation 20-50 years).

الحساب: التكلفة = (المساحة × سعر السوق) + تعويضات الإزالة

Calculation: Cost = (Area × Market Price) + Demolition Compensation.



SECTION 4 | Internal Layout | التخطيط الداخلي

التعريف: تصميم توزيع المساحات الداخلية للمشروع

Definition: Designing the distribution of internal spaces for the project.

تحسين تدفق العمليات والكفاءة التشغيلية

Take Away: Improving process flow and operational efficiency.

الأهداف: تقليل المسافات، تحسين السلامة، تعظيم الاستخدام

Objectives: Minimizing distances, improving safety, safety, maximizing utilization.



SECTION 5: المواد الخام | Raw Materials

التعريف: المواد والخامات اللازمة للإنتاج

Definition: The materials and raw resources necessary for production.

الخلاصة: اختيار المواد يؤثر على الجودة والتكاليف

Take Away: Material selection affects quality and costs.

العوامل: توفر المواد، الجودة، التكلفة، النقل والتخزين

Factors: Material availability, quality, cost, transport and storage.



SECTION 6: الطاقة الإنتاجية | Production Capacity

التعريف: أقصى إنتاج يمكن تحقيقه بالموارد المتاحة

Definition: The maximum production achievable with available resources.

الخلاصة: تصاعد تدريجي: 70% السنة الأولى، 85% الثانية، 95% الثالثة

Take Away: Gradual increase: 70% first year, 85% second, 95% third.

الأهمية: تحدد الإيرادات والتدفقات النقدية

Importance: Determines revenue and cash flows.



SECTION 7: الهيكل التنظيمي | Organizational Structure

التعريف: تنظيم الإدارات والأقسام والعلاقات بينها

Definition: Organization of departments, divisions, and their relationships.

الخلاصة: هيكل واضح يضمن كفاءة العمل والاتصال الفعال

Take Away: A clear structure ensures work efficiency and effective communication.

المستويات: إدارة عليا، إدارة وسطى، إدارة تنفيذية

Levels: Top management, middle management, operational management.



SECTION 8: العمالة المطلوبة | Labor Requirements

التعريف: عدد وتصنيف الموظفين اللازمين للمشروع

Definition: Number and classification of employees required for the project.

الخلاصة: الموارد البشرية هي أهم أصول المشروع

Take Away: Human resources are the most important asset of the project.

الحساب: عدد العمال = الطاقة الإنتاجية ÷ الإنتاجية لكل عامل

Calculation: Number of workers = Production Capacity ÷ Productivity per worker.

Case Study for Technical Feasibility Study

حالة دراسة للجدوى الفنية

Lecture
06

Case Study : Private University
حالة دراسة : مدرسة خاصة

مشروع تخرج في
كلية الهندسة المدنية
الطالبتين:
جودي قشاش & روان الطرقي
إشراف
د. م. باسل الحسن



Thank You