

Comfar

ڪلاس آموزش

COMFAR III

غلامرضا فروردين

۰۹۱۲۶۴۴۷۴۹۰



Comfar

مفاهیم مالی و اقتصادی مرتبط با نرم افزار کامفار

❖ شاخصهای مالی اقتصادی طرح

۱- نقطه سربرسی طرح

یکی از فاکتورهای مهم اقتصادی که در تجزیه و تحلیل یک طرح از نظر سودآوری و تعیین اندازه اقتصادی ظرفیت طرح مورد استفاده قرار می‌گیرد. نقطه سربرس است و نقطه سربرس آن مقدار از تولید و فروش یک طرح است که در آن حد شرکت نه سود دارد و نه زیان ده خواهد بود. به عبارت دیگر طرح‌های تولیدی با توجه به سرمایه‌گذاری لازم، حداقل مقداری را بایستی تولید و فروش نماید که در این مقدار تولید، درآمدهای حاصل از فروش با کل هزینه‌های تولید برابر شده و طرح سربرس می‌گردد.

جهت محاسبه نقطه سربرس از خصوصیات اقلام هزینه‌های تولید استفاده می‌شود. اقلام هزینه‌های تولید سالیانه به دو گروه تفکیک می‌شوند، هزینه‌های ثابت و متغیر. هزینه‌های ثابت هزینه‌هایی هستند که به همراه تغییرات میزان تولید تغییری در آنها ایجاد نمی‌شود، نظیر هزینه استهلاک و بیمه و حقوق و دستمزد کارکنان ثابت هزینه‌های متغیر هزینه‌هایی هستند که همراه با افزایش و کاهش تولید تغییر می‌کنند، نظیر هزینه مواد اولیه و مصارف تاسیساتی و حقوق و دستمزد کارگران مستقیم تولید و غیره.

فرمول محاسبه نقطه سربرس عبارتست از:

Comfar

$$Q = \frac{F}{P - V} \quad \text{نقطه سربرسر (بر اساس درصد ظرفیت کامل تولید)}$$

$$S = \frac{F}{1 - \frac{V}{P}} \quad \text{نقطه سربرسر (مبلغ فروش)}$$

F = هزینه‌های ثابت

V = هزینه متغیر

P = فروش سالانه

ضرائب مربوط به توزیع هزینه‌های ثابت و متغیر بر اساس خصوصیات هر یک از هزینه‌ها و بررسی منابع دانشگاهی تعیین می‌گردد. لازم به یادآوری است، تفاوت بین قیمت فروش واحد محصول و متوسط هزینه‌های متغیر واحد محصول سود حاشیه‌ای می‌باشد و بعبارت دیگر نقطه سربرسر حاصل تقسیم هزینه‌های ثابت بر سود حاشیه‌ای می‌باشد. هرچه هزینه‌های ثابت کمتر باشد و یا سود حاشیه‌ای بیشتر باشد، نقطه سربرسری هم در حجم تولید کمتری حاصل می‌شود که مپین سودآوری بیشتر طرح در ظرفیت کامل تولید می‌باشد.

Comfar

۲- نرخ بازده ساده سرمایه‌گذاری

نرخ بازده ساده از حاصل تقسیم سود در ظرفیت کامل به کل سرمایه‌گذاری (سرمایه ثابت و سرمایه در گردش) بدست می‌آید. این نسبت را می‌توان برای کل سرمایه‌گذاری و همچنین برای سرمایه سهامداران محاسبه نمود.

$$R = \frac{\text{بهره} + \text{سود خالص}}{\text{سرمایه ثابت} + \text{سرمایه در گردش}} \times 100$$

نرخ بازده ساده کل سرمایه‌گذاری

$$Re = \frac{\text{سود خالص}}{\text{سرمایه سهامداران}} \times 100$$

نرخ بازده ساده کل سرمایه‌گذاری

Comfar

۳- مدت برگشت سرمایه گذاری

مدت برگشت سرمایه، تعداد سالهائی است که کل سرمایه گذاری از طریق درآمد نقدی سالیانه طرح (سود خالص + استهلاک + بهره) تامین می گردد. چنانچه درآمدهای سالیانه طرح مساوی باشند، مدت برگشت سرمایه گذاری به روش زیر محاسبه می شود.

$$\text{دوره برگشت سرمایه گذاری} = \frac{\text{کل سرمایه گذاری}}{\text{درآمد سالیانه}}$$

Comfar

در صورتی که درآمدهای سالیانه مساوی نباشند، در این صورت مدت زمانی که درآمدهای نقدی سالیانه به طور انباشته برابر مبلغ سرمایه‌گذاری می‌شود، مدت زمان برگشت سرمایه از زمان شروع بهره‌برداری می‌باشد. طرحهائی در قالب این شاخص پذیرفته می‌شود که دوره برگشت آنها از حداکثر دوره برگشت قابل قبول کمتر باشد، حداکثر دوره برگشت معمولاً با توجه به وضعیت اقتصاد، صنعت و عملکرد صنایع مشابه مشخص می‌گردد که در بخش بعدی گزارش زمان‌های شاخص ارائه خواهد شد. این روش در مواقعی که شرایط اقتصادی چندان پایدار نباشد برای تحلیل ریسک سرمایه‌گذاری طرح مفید است.

در این روش، نتایج مالی طرح پس از بازآوردن سرمایه اصلی بررسی نمی‌شود همچنین سودآوری طرح نیز ارزیابی نمی‌گردد و صرفاً در این روش دوره نقدشدن سرمایه مطرح است. این روش به عنوان یک شاخص کمکی می‌تواند دوره نقدشدن سرمایه مطرح است.

این روش به عنوان یک شاخص کمکی می‌تواند در ارزیابی طرحها مورد استفاده قرار گیرد.

Comfar

۴- ارزش افزوده

ارزش افزوده ارزش اضافه شده به مواد اولیه اصلی و کمکی در اثر فعالیت تولیدی می‌باشد، به نحوی که مواد اولیه دارای ارزش استفاده مناسب‌تری شده و به شکل دیگری مورد استفاده قرار گیرد. بر حسب تعریف عملی، ارزش افزوده عبارت است از حاصل جمع سود، حقوق و دستمزد، بیمه، بهره، کارمزد فروش و استهلاک و حق الامتیاز (رویالتی) برای محاسبه ارزش افزوده از روابط زیر استفاده می‌شود.

ارزش داده‌ها - ارزش ستانده‌ها = ارزش افزوده ناخالص

ارزش ستاده عبارت است از مجموعه ارزش فروش محصولات تولیدی

ارزش داده‌ها عبارتست از مجموع منابع و خدمات مورد نیاز برای بدست آوردن تولیدات صنعتی شامل (مواد، مصارف انرژی، تعمیر و نگهداری)

(هزینه تعمیرات و نگهداری + هزینه مصارف تاسیساتی + هزینه مواد اولیه اصلی و کمکی) -

فروش = ارزش افزوده ناخالص

ارزش افزوده‌ای که به طریق فوق محاسبه می‌شود، ارزش افزوده ناخالص نامیده می‌شود، اگر استهلاک از ارزش افزوده ناخالص کسر شود ارزش افزوده خالص به دست می‌آید.

ارزش افزوده

= ارزش افزوده به فروش
*۱۰۰

مبلغ فروش
سالیانه

Comfar

۵- صرفه جوئی ارزی

صرفه جوئی ارزی، معادل میزان ارزی است که در مقابل عدم ورود کالای مشابه محصول تولیدی در طرح، از کشور خارج نمی‌گردد. صرفه جوئی ارزی به روش زیر محاسبه می‌گردد.

هزینه‌های ارزی سالیانه - هزینه ارزی خرید کالای مشابه = **صرفه جوئی ارزی**

تولید (در ظرفیت کامل) خارجی (ارزش C&F)

*۱۰۰

$$\text{صرفه جوئی ارزی} = \frac{\text{صرفه جوئی ارزی}}{\text{بخش ارزی سرمایه ثابت}} \times ۱۰۰$$

$$\text{نسبت صرفه جوئی ارزی به سهم ارزی سرمایه ثابت} = \frac{\text{صرفه جوئی ارزی}}{(\quad + \quad)} \times ۱۰۰$$

Comfar

۶- سهم منابع داخلی

سهم منابع داخلی مربوط به کلیه اقلام هزینه‌های ریالی ترکیب هزینه تولید می‌باشد. سهم منابع داخلی به عنوان یکی از شاخصهای کمکی در تصمیم‌گیری ایجاد طرحهای صنعتی مورد توجه قرار می‌گیرد .

$$\text{درجه وابستگی} = \frac{(\quad)}{\text{کل هزینه تولید سالیانه}}$$

$$\text{= (درجه وابستگی - ۱) = سهم منابع داخلی} = \frac{(\quad)}{\text{کل هزینه تولید سالیانه}}$$

Comfar

۷- ارزش فعلی خالص و نرخ بازده داخلی

برای تعیین ارزش خالص فعلی باید جریانهای نقدی ورودی و خروجی پروژه یا در واقع جریان خالص

نقدی پروژه از زمان شروع سرمایه‌گذاری تا پایان عمر مفید آن با نرخ بهره معینی به مقطع زمانی

مشخص که معمولاً زمان حال است، آورده شده و حاصل جمع جبری آنها محاسبه گردد.

معمولاً دوره عمر مفید پروژه معادل عمر مفید ماشین‌آلات و برابر با ده سال از شروع بهره‌برداری

منظور می‌گردد. جریان خالص نقدی، حاصل جمع جریانهای خالص نقدی تنزیل شده می‌باشد. چنانچه

ارزش خالص فعلی بدست آمده مثبت باشد، طرح دارای بازده قابل قبول بوده و در صورت منفی بودن

غیر قابل قبول می‌باشد.

Comfar

$$N.P.V = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+I)^t}$$

ارزش خالص فعلی = N.P.V

جریان خالص نقدي در پایان سال t = CFt

تعداد سالها از زمان شروع به سرمایه‌گذاري تا پایان عمر مفید پروژه = t

نرخ بازده قابل قبول یا نرخ سود = I

Comfar

۸- نرخ بازده داخلی

نرخ بازده داخلی نرخ داخلی است که با آن نرخ ارزش خالص فعلی مساوی صفر شود نرخ بازده داخلی (Internal Rate of Return)، نشان دهنده نرخ سود واقعی سرمایه‌گذاری است. نرخ بازده داخلی به عنوان یک معیار معمم و اصلی در تصمیم‌گیری اجرای طرحها مورد استفاده قرار می‌گیرد و حداقل مقدار مناسب نرخ بازده داخلی، نرخ بهره وام‌های بلند مدت در بازار سرمایه سپرده‌های بانکی یا وام بلند مدت می‌باشد.

Comfar

۹- تحلیل حساسیت

با استفاده از تحلیل حساسیت، می توان نشان داد که چگونه قابلیت سوددهی پروژه با ارزشهای تعیین شده مختلف برای متغیرهای لازم جهت محاسبه تغییر می کند. با کمک تحلیل حساسیت می توان مهمترین عامل موثر در سوددهی پروژه را شناسایی کرد و در محاسبات با احتیاط بیشتری به تاثیر تغییرات آن عامل در نتیجه گیری طرح برخورد نمود. معمولاً تحلیل حساسیت در ارزیابی نقطه سربسری طرحها به صورت اثر تغییرات در قیمت های فروش واحد محصول، هزینه های متغیر و ثابت تولید در افزایش و یا کاهش نقطه سربسری مورد نظر قرار می گیرد.

در تحلیل حساسیت در ارزیابی منطقه سربسری با تغییر قیمت فروش واحد محصول به میزان $\pm 10\%$ و یا تغییرات هزینه های متغیر تولید و یا تغییرات هزینه های ثابت تولید (به غیر از استهلاک و هزینه های غیر عملیاتی) به مقدار $\pm 10\%$ تغییرات مربوط به نقطه سربسری محاسبه گردیده و حساسترین عامل مشخص می گردد به عنوان مثال چنانچه حساسترین عامل، قیمت فروش باشد، با تعیین محدوده قابل تغییر قیمت فروش می توان از کاهش درآمد طرح جلوگیری کرده و در برآورد قیمت اولیه ورود به بازار استفاده نمود.

Comfar

شاخصهای تصمیم‌گیری

پس از آنکه یک طرح صنعتی با توجه به روشهای مطالعه فنی اقتصادی ارائه شده تهیه گردید، نتایج حاصله به منظور تصمیم‌گیری در قبولی یا رد پروژه می‌بایستی با معیارهای از پیش محاسبه شده به عنوان شاخص مقایسه گردیده و در مورد اجرا یا عدم اجرای آن تصمیم‌گیری شود.

با استفاده از تجربیات مربوط به طرحهای اجرا شده و ارقام و اعداد موجود و نقطه نظرات کارشناسی، محدوده شاخصهای تصمیم‌گیری در مورد رد یا قبولی طرحها بدست آمده است. شاخصهای عمده‌ای که می‌تواند برای ارزیابی نهائی مفید باشند، ذیلاً شرح داده می‌شوند:

۱- نرخ برگشت سرمایه

نرخ برگشت سرمایه محاسبه شده می‌بایستی از نرخ بهره وام‌های بلند مدت (۱۷-۱۹٪) بزرگتر یا حداقل مساوی باشد.

Comfar

۲- مدت برگشت سرمایه

مدت برگشت سرمایه مناسب برای طرحهای مختلف عبارتست از:

طرحهای صنایع سبک ۳-۵ سال

طرحهای صنایع متوسط ۵-۷ سال

طرحهای صنایع سنگینه ۷-۱۲ سال

۳- نقطه سربسری طرح هر چقدر کم تر باشد برای طرح مطلوب تر است ولی رقم مناسب و منطقی

برای طرحها با توجه به نوع طرح از لحاظ میزان سرمایه گذاری و هزینه مواد اولیه و محدودیت های

قانونی مربوط به نیروی انسانی بین ۵۰٪ - ۳۰٪ ظرفیت تولیدی می باشد.

۴- ارزش افزوده

حداقل قابل قبول برای صنایع تحت پوشش ۳۵ درصد می باشد.

۵- سهم منابع داخلی

حداقل ۳۵ درصد قابل قبول می باشد.

۶- نسبت صرفه جوئی ارزی به کل سرمایه گذاری ارزی

نسبت کمتر از ۳ قابل قبول نیست، به عبارت دیگر فرض بر این است که حداکثر ظرف ۳ سال آن قدر

صرفه جوئی ارزی در کشور ایجاد شود که ارز مصرف شده برای صنعت مورد نظر بازیافت شده باشد تا

بتواند صنعت دیگری را تامین ارزی نمود.

Comfar

۷- نرخ بازده داخلی

حداقل مقدار مناسب نرخ بازدهی داخلی، نرخ بهره وام‌های بلند مدت در بازار سرمایه می‌باشد. برای ارزیابی طرحها مقدار مناسب با توجه به نوع صنایع به شرح زیر ارائه می‌گردد.

طرحهای صنایع سبک ۳۰٪ به بالا

طرحهای صنایع متوسط ۲۰-۳۰٪

طرحهای صنایع سنگین ۱۲-۳۰٪

Comfar

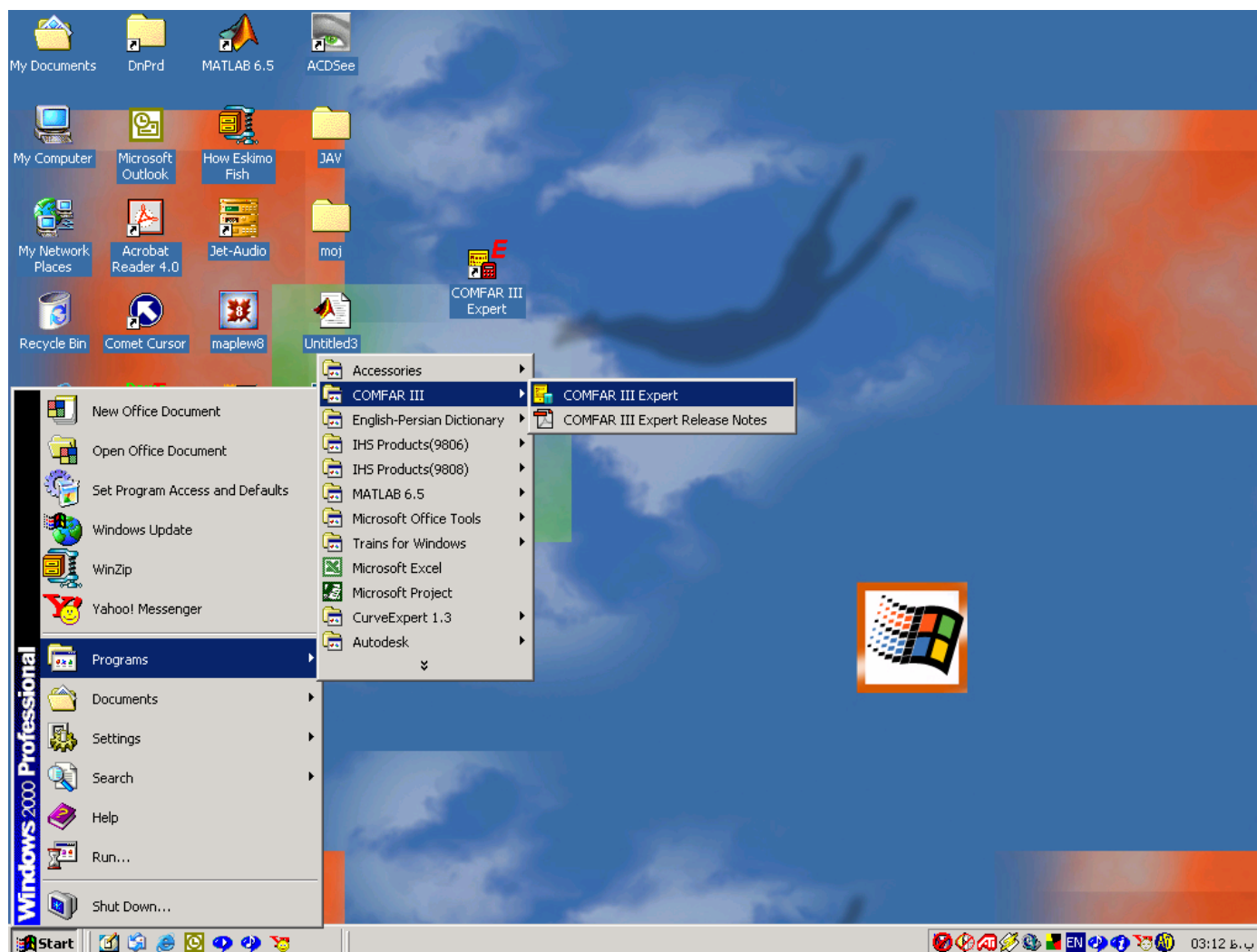


comfar expert

Comfar

-نحوه وارد شدن به محیط نرم افزار و ورود اطلاعات به نرم افزار

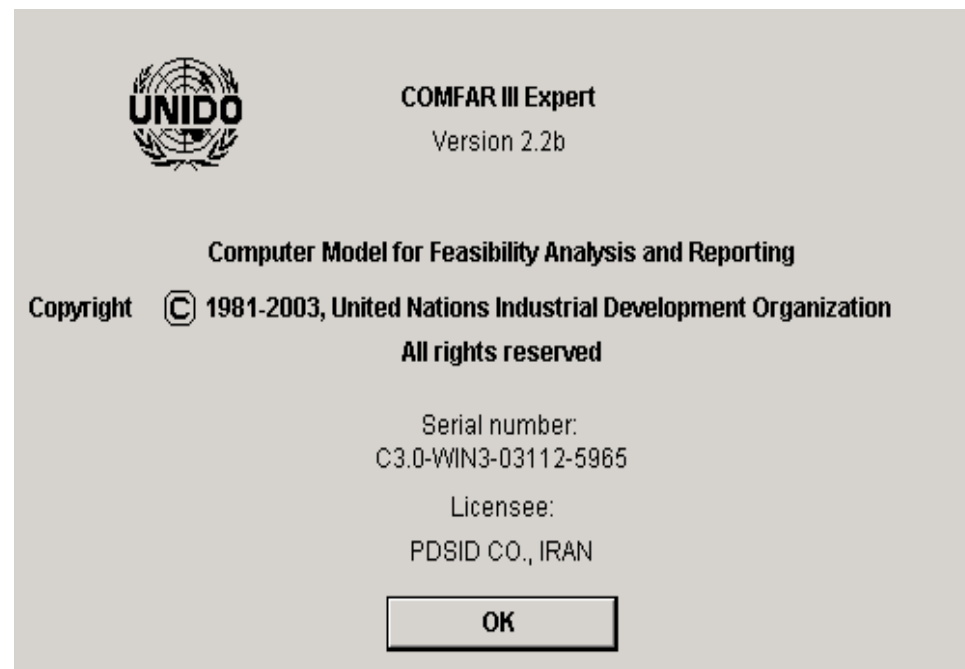
برای ورود به محیط نرم افزار لازم است روی آیکون Comfar که در شکل (۱) نشان داده شده است دو بار کلیک شود.



شکل (۱)

Comfar

با کلیک روی ایکون Comfar شکل (۲) ابتدا ظاهر می‌شود که اطلاعات کلی دربارهٔ نرم‌افزار است. این اطلاعات همان‌طور که ملاحظه می‌شود شامل نام نرم‌افزار Version, serial number, licensee, نرم‌افزار می‌باشد .

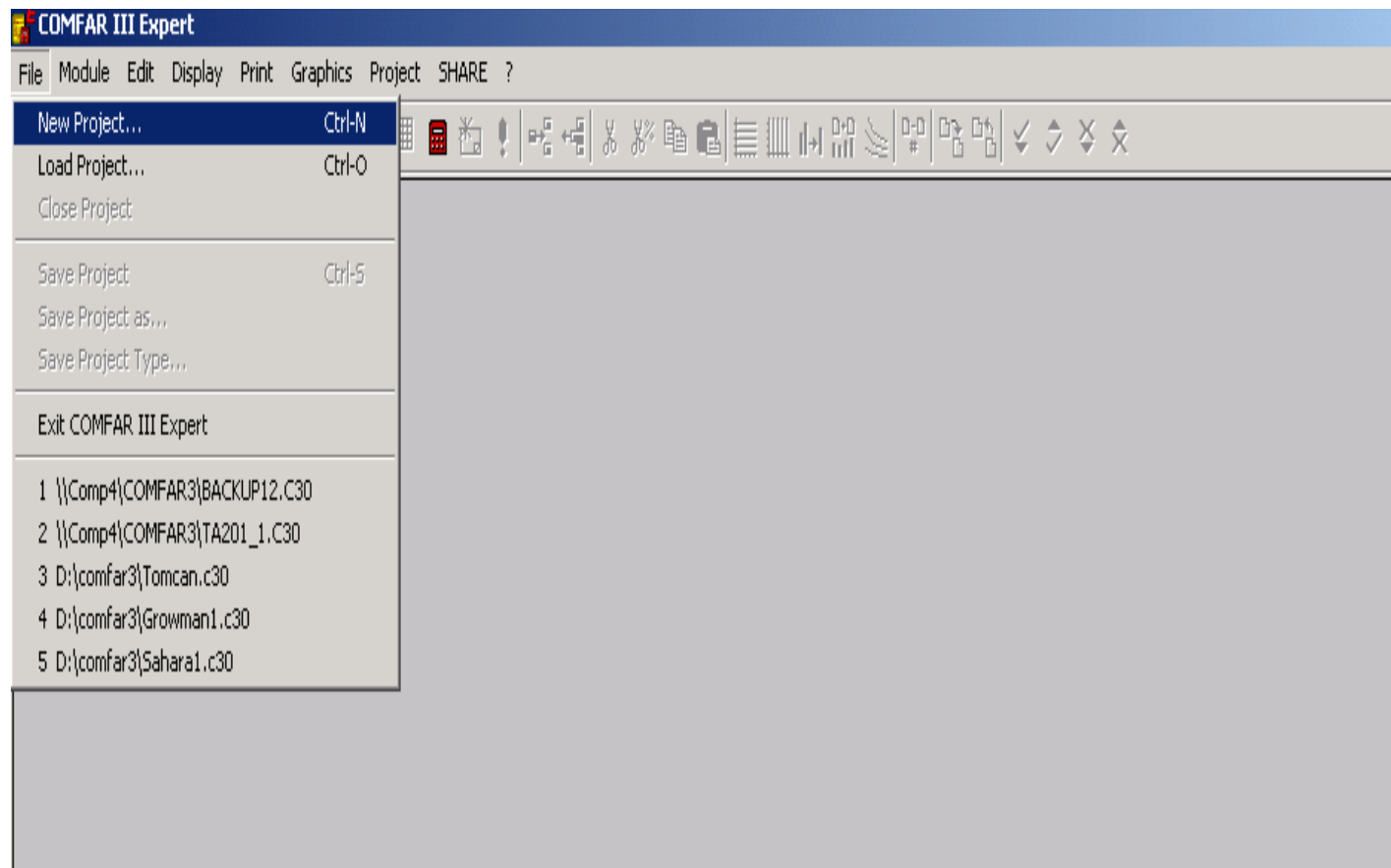


شکل (۲)

با فشار دادن دکمه OK محیط نرم‌افزار Comfar طبق شکل (۳) ظاهر خواهد شد.

Comfar

شکل (۳)



برای شروع یک پروژه جدید طبق شکل (۳) گزینه New project را از منوی File انتخاب کرده تا شکل (۴) ظاهر گردد .

Comfar

در شکل چهار نوع و میزان محاسبات انجام شده انتخاب می‌گردد. در قسمت Project type انواع پروژه‌هایی که توسط این نرم‌افزار محاسبات اقتصادی- مالی روی آنها صورت می‌گیرد آمده است که شامل موارد زیر است:

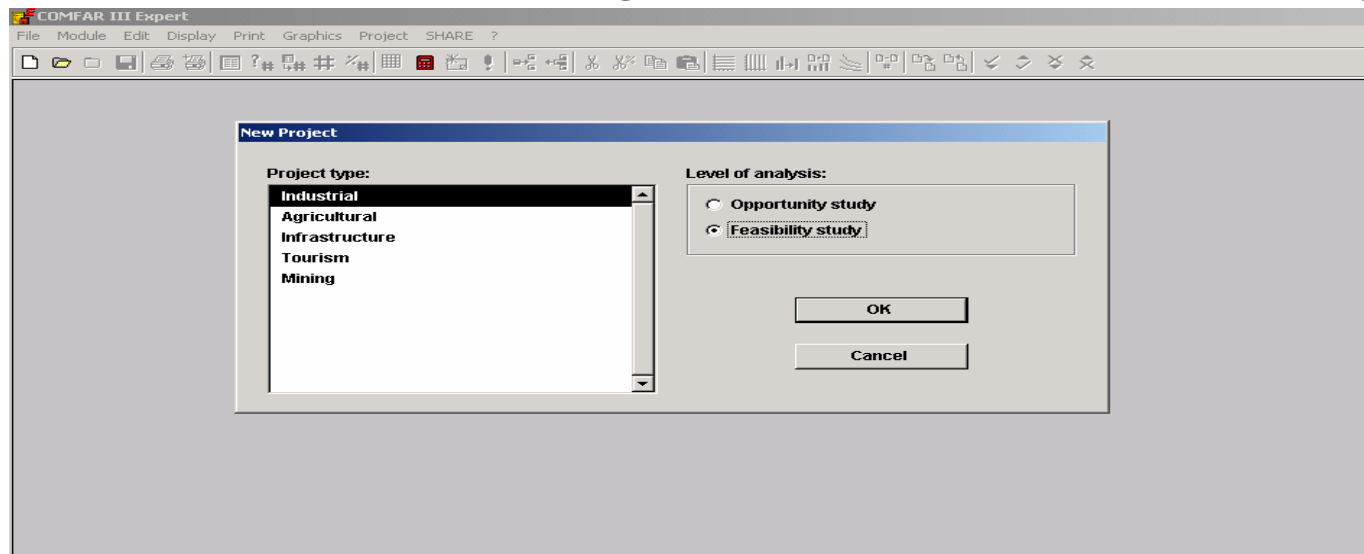
- industrial (صنعتی)
- Agricultural (کشاورزی)
- Infrastructure (عمرانی و زیربنایی)
- Tourism (جهانگردی و توریستی)
- Mining (معدنی)

در قسمت سمت راست شکل (۴) میزان آنالیز محاسبات اقتصادی- مالی انتخاب می‌شود که شامل موارد زیر است:

- Opportunity study
- Feasibility study

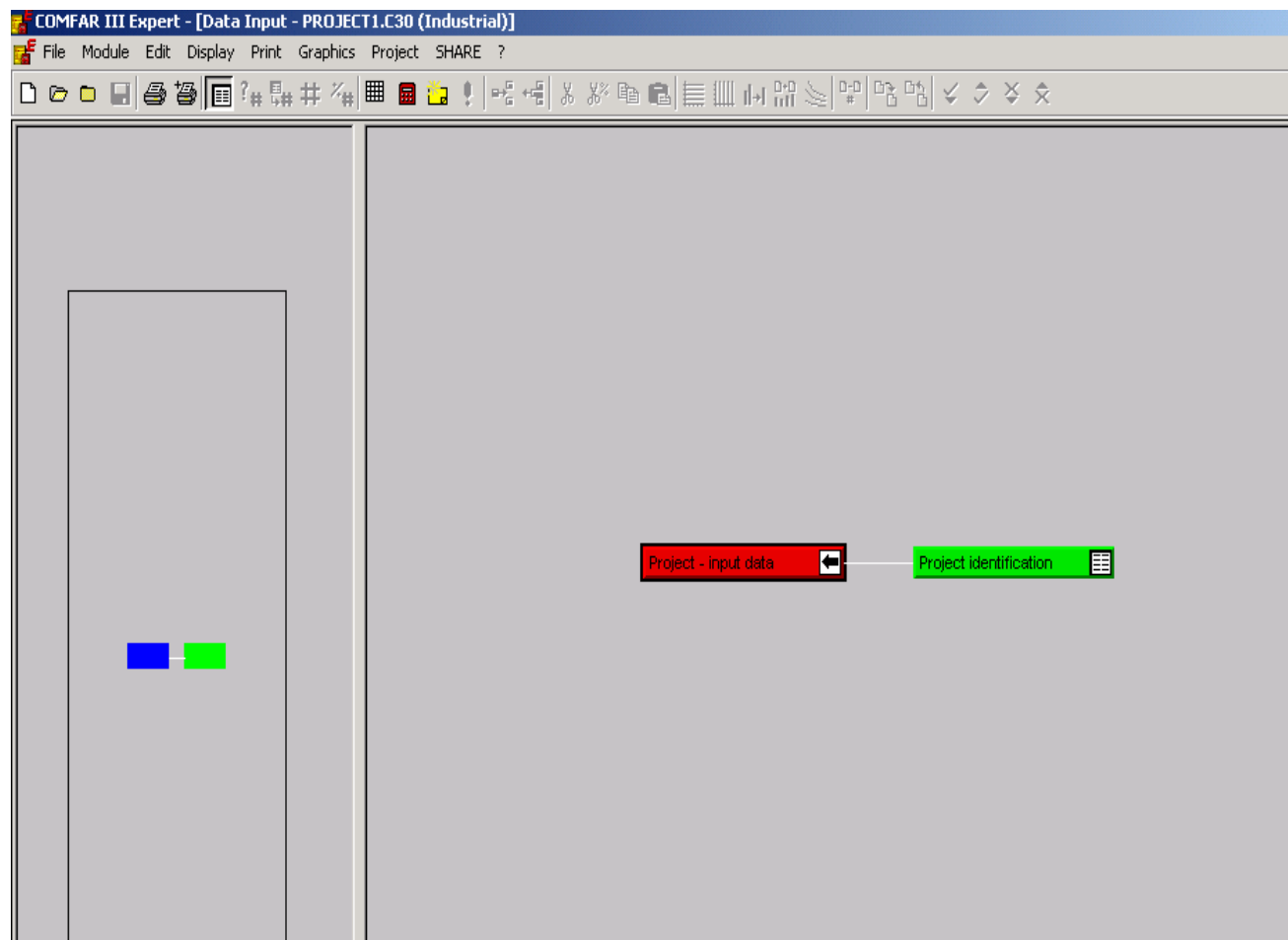
با انتخاب گزینه Feasibility study یک حالت کلی‌تر محاسبات انتخاب می‌شود و در تمامی پروژه انجام شده این گزینه انتخاب می‌شود.

بعد از انتخاب نوع و میزان آنالیز پروژه با فشار دادن دکمه OK شکل (۵) ظاهر می‌شود .



شکل (۴)

Comfar



شکل (۵)

در این شکل نوار Project Identification وجود دارد که با کلیک روی این نوار صفحه تعریف پروژه طبق شکل (۶) ظاهر می شود.

Comfar

The screenshot displays the 'COMFAR III Expert - [Project identification - PROJECT2.C30 (Industrial)]' window. The interface includes a menu bar (File, Module, Edit, Display, Print, Graphics, Project, SHARE, ?) and a toolbar with various icons. The main area contains the following fields and options:

- Project title:** A single-line text input field.
- Project description:** A multi-line text area with a vertical scrollbar.
- Date and time:** A single-line text input field.
- Project classification:** A group box containing three radio buttons:
 - New project
 - Expansion/rehabilitation project
 - Joint-venture project
- Depth of analysis:** A group box containing two checkboxes:
 - Financial analysis
 - Economic analysis
- Special features...:** A button located below the 'Depth of analysis' group box.
- OK** and **Cancel** buttons are positioned at the bottom of the dialog.

شکل (۶)

Comfar

مطابق شکل (۶) در قسمت بالای صفحه نوار Project title وجود دارد که در این نوار نام پروژه تایپ می شود در قسمت Project description شرح مختصری از پروژه شامل ظرفیت، محل احداث و ... تایپ می شود. و در نوار پائین صفحه Pate and time زمان انجام عملیات تایپ می شود. در قسمت پائین صفحه جعبه Project classification وجود دارد که نوع پروژه از این جعبه باید انتخاب گردد که شامل موارد زیر است :

- پروژه جدید (New project)

- پروژه های توسعه (Expansion / rehabilitation project)

- پروژه های اشتراکی (Joint- venture project)

بر حسب نوع پروژه یکی از موارد بالا انتخاب می گردد.

در جعبه دیگر این صفحه که با عنوان Depth of analysis نوع آنالیز محاسبات انتخاب می گردد که شامل موارد زیر است.

- آنالیز مالی Financial analysis

- آنالیز اقتصادی Economic analysis

در انتهای این صفحه گزینه ... Special feature مشاهده می شود که برای حالت های خاص پروژه این گزینه انتخاب می گردد. با کلیک روی این گزینه شکل (۷) به نمایش درمی آید.

Comfar

Special features

Cost centre analysis

Cost allocation

Inflation

Revaluation of fixed assets

Escalate first year: time(s)

Stock model:

Note:

According to the UNIDO Manual for the Preparation of Industrial Feasibility Studies (newly revised and expanded edition) it is recommended to apply cost allocation in combination with cost centre analysis.

OK Cancel

شکل (۷)

Comfar

در این صفحه چند گزینه وجود دارد که برای موارد خاص کاربرد دارد که عبارتند از:

۱- **Cost center analysis** : برای مواردی که چند محصول همزمان تولید می‌شوند این گزینه کاربرد دارد. زمانی که در بخش مشخصات ویژه پروژه گزینه تحلیل مرکز هزینه انتخاب شده باشد در بخش ورود داده‌ها بخش به این عنوان ظاهر می‌شود که کاربر با انتخاب آن با ۶ مرکز هزینه که در سیستم بطور خودکار آنها را ایجاد می‌کند روبرو خواهد شد این ۶ مرکز هزینه عبارتند از:

- تولید Production

- انبار Storage

- محیط Environmental

- بازاریابی Marketing

- خدمات Services

- امور اداری Administration

این ۶ مرکز هزینه غیر قابل حذف و یا اصلاح کردن هستند. تنها کاربر می‌تواند برای هر مرکز هزینه، زیر گروه تعریف نماید در بخش هزینه‌های غیر مستقیم بایستی در بخش تخصیص هزینه، مشخص نمود که هر هزینه به چند مرکز هزینه‌های مربوط می‌باشد.

۲- Cost allocation

این گزینه نیز در مواردی که چند محصول بطور همزمان تولید می‌شود انتخاب می‌گردد. با انتخاب این گزینه این امکان فراهم می‌شود که هزینه‌های غیر مستقیم محصولات به نسبتی که کاربر تعیین می‌کند بین محصولات تخصیص یابد.

۳- in flation

با انتخاب این گزینه شرایط موجود پروژه با در نظر گرفتن تورم می‌باشد. تورم برای فروش و هزینه‌های تولید در نظر گرفته می‌شود. در صورتی که سرمایه‌گذاری ثابت نیز مشمول تورم باشند گزینه بعدی یعنی Revaluation of fixed assets باید انتخاب شود.

Comfar

Escalate first year -۴

اضافه قیمت برای اولین سال در صورت تأخیر در شروع یک پروژه می‌توان برای چندین بار انتخاب کرد. معمولاً این نوع افزایش قیمت‌ها زمانی در پروژه لحاظ می‌شود که پروژه با نوعی تأخیر مواجه شده باشد. مثلاً اطلاعات مربوط به یک پروژه جمع‌آوری شده است ولی برآورد می‌شود که در ۲ سال آینده این پروژه اجرا نشود و پس از آن به اجرا درآید در این صورت تعداد اضافه شدن قیمت‌ها در بخش مشخصات ویژه پروژه ۲ بار در نظر گرفته می‌شود.

Stock model -۵

مدل ارزیابی موجودی‌ها برای محاسبه سرمایه در گردش با دو روش (الگوریتم) متفاوت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که عبارتند از:

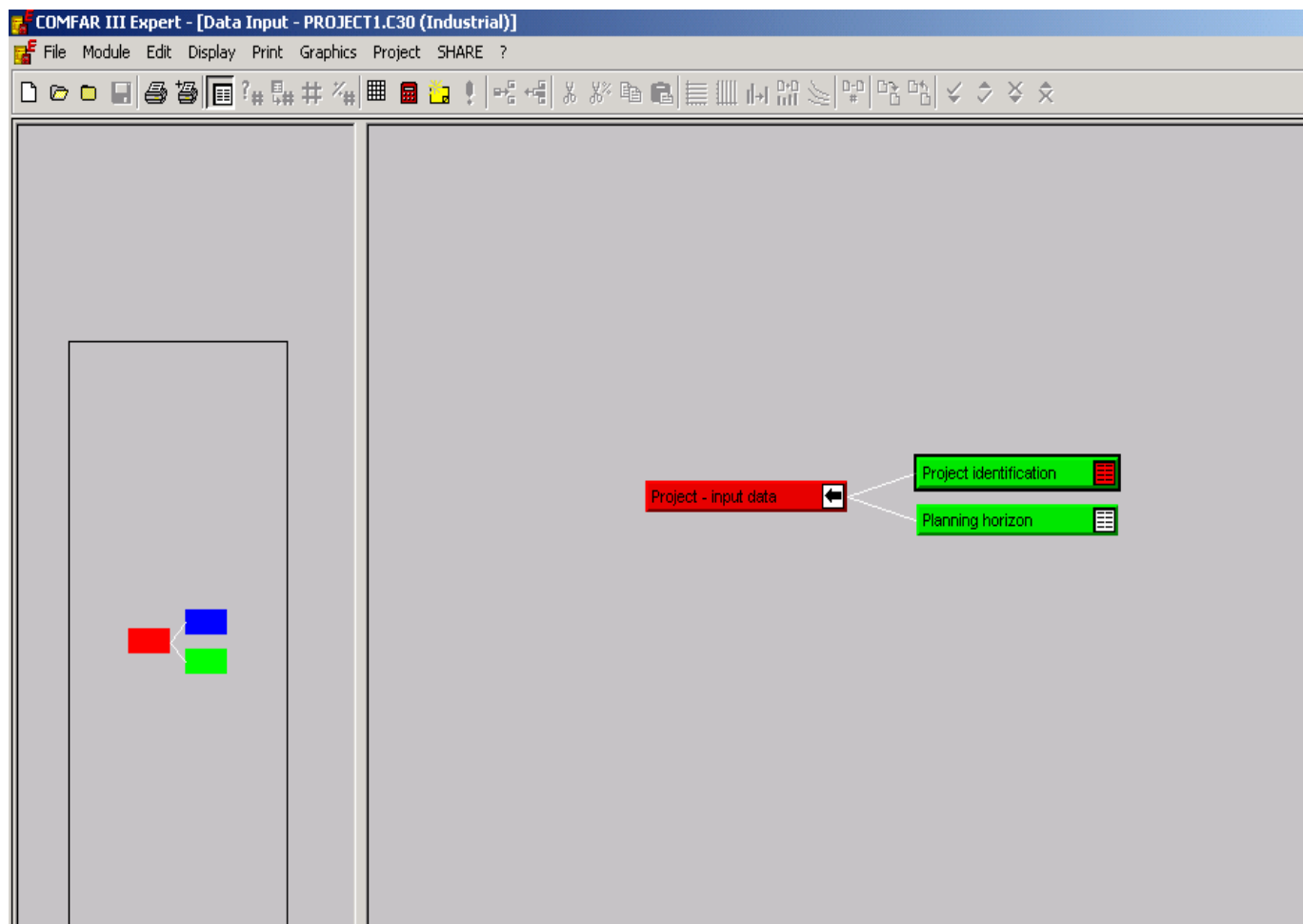
Quantity model -۱-۵

Total value model -۲-۵

بسته به شرایط و نظر کاربر یکی از مدل‌ها انتخاب می‌گردد.

شرایط ویژه پروژه در بالا تشریح شد در صورتی که پروژه هر کدام از شرایط بالا را داشته باشد یکی یا چند گزینه از موارد بالا انتخاب می‌شود و با فشار دادن دکمه OK شکل (۸) ظاهر می‌شود .

Comfar



شکل (۸)

. با کلیک کردن روی نوار Planning horizon (برنامه زمان بندی پروژه) شکل (۹) به نمایش درمی آید.

Comfar

COMFAR III Expert - [Planning horizon - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Month of balance: 12

Construction phase:

Begin: 1/1 (mm/yyyy)

Length: 2 years

0 months

End: 12/2 (mm/yyyy)

Production phase:

Begin: 1/3 (mm/yyyy)

Length: 10 periods

Startup phase: 0 months

End: 12/12 (mm/yyyy)

Reference year: 12/3

Structure of planning horizon:

Yearly Monthly User-defined:

Half-yearly Quarterly

Number of periods:

Insert

Delete

Default

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 01 | | | | | | | | | | | | 02 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

OK Cancel

شكل (9)

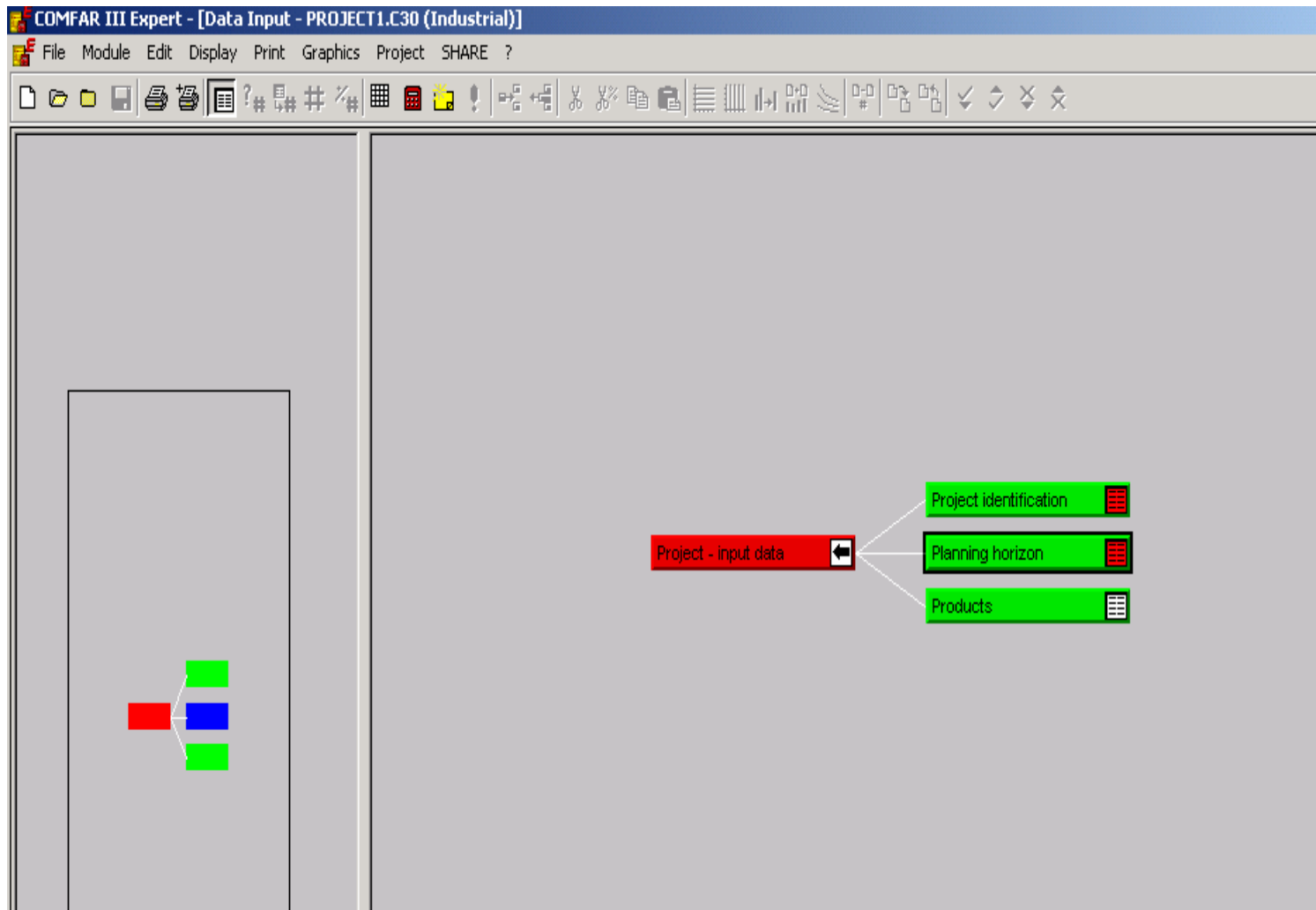
Comfar

در بالای این صفحه Month of balance وجود دارد که در این نوار ماه تراز صورت حسابهای مالی و اقتصادی واحد انتخاب می‌گردد. در ادامه این صفحه دو جعبه مربوط به فاز ساخت و فاز تولید وجود دارد که در این جعبه‌ها تاریخ شروع پروژه را (Begin) که با توجه به فاز ساخت به صورت خودکار کامل می‌شود در این جعبه همچنین گزینه مدت زمان بهره‌برداری (Lengths) و زمان راه‌اندازی آزمایشی (Start up phase) و تاریخ پایان دوره بهره‌برداری وجود دارد. واحد هر کدام از این گزینه کنار نوار مربوطه درج شده است.

در قسمت پایین صفحه ساختار زمان اجرای ساخت کارخانه آمده است که بر حسب نوع برنامه زمان‌بندی پروژه نوع ساختار فاز ساخت کارخانه تعیین می‌شود. گزینه موجود در این قسمت همان‌طور که در شکل مشاهده می‌شود بصورت سالانه (Yearly)، نیمه ساله (Half- yearly)، سه ماهه (Quarterly)، ماهانه (Monthly) و انتخاب توسط کاربر (User- defined) می‌باشد. حالت default نرم‌افزار بصورت سالانه می‌باشد. برای انتخاب گزینه‌های دیگر مثلاً نیم ساله گزینه Half- yearly باید ابتدا انتخاب شود و در قسمت Number of periods عدد ۲ درج شود و آنگاه گزینه insert انتخاب شود در این حالت هر سال به دو روش شش ماهه تقسیم می‌شود. برای حالت‌های دیگر نیز به همین صورت باید اعمال شود.

بعد از اینکه برنامه زمان‌بندی پروژه کامل شد با کلیک کردن دکمه Ok شکل (۱۰) ظاهر خواهد شد .

Comfar



شکل (۱۰)

۳۱ در این صفحه گزینه Product اضافه می‌شود و با کلیک کردن روی نوار product شکل (۱۱) به نمایش درمی‌آید.

Comfar

The screenshot shows the 'COMFAR III Expert' software interface. The title bar reads 'COMFAR III Expert - [Products - PROJECT1.C30 (Industrial)]'. The menu bar includes 'File', 'Module', 'Edit', 'Display', 'Print', 'Graphics', 'Project', and 'SHARE'. The toolbar contains various icons for file operations and data manipulation. The main window is divided into two sections. The top section is an 'Edit' form with the following fields: 'Number' (1), 'Name' (Product), 'Actual start of production' (1/3), 'Actual end of production' (12/12), and 'Nominal capacity' (0.00). To the right of these fields are four buttons: 'New', 'Delete', 'Edit', and 'Accept Edit'. The bottom section is a table with the following data:

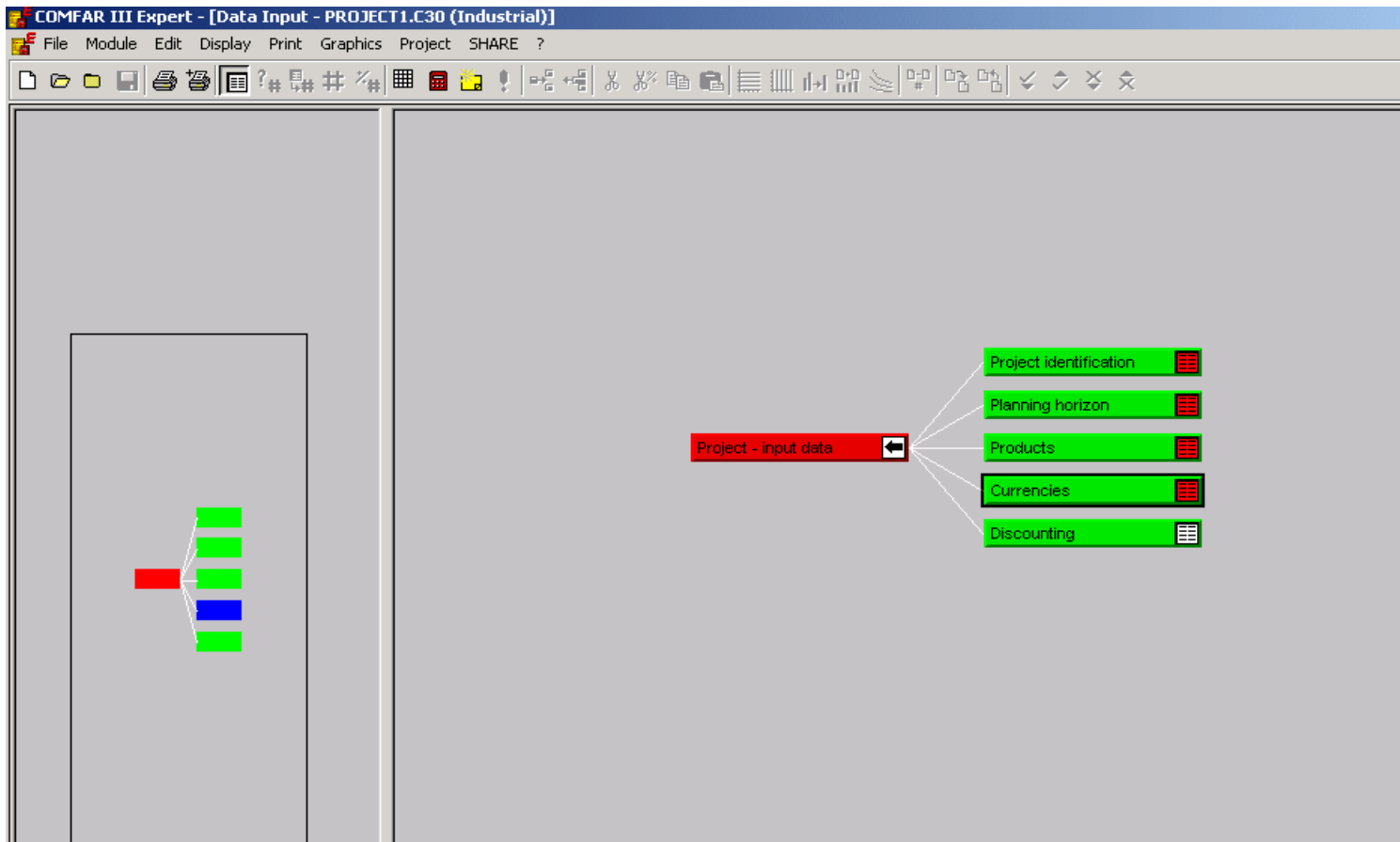
| | Name | Start | End | Nominal capacity |
|---|---------|-------|-------|------------------|
| 1 | Product | 1/3 | 12/12 | 0.00 |

At the bottom of the window are 'OK' and 'Cancel' buttons.

شکل (۱۱)

این صفحه مربوط به محصول یا محصولات واحد می‌باشد. در این صفحه نام محصول و ظرفیت محصول باید درج شود و با انتخاب گزینه **Accept Edit** هر محصول وارد نرم‌افزار می‌شود در صورتی که تعداد محصولات از یک مورد بیشتر باشد با انتخاب گزینه **New** محصولات دیگر همراه با ظرفیت آنها وارد این صفحه می‌شوند. بعد از کامل شدن این صفحه با فشار دادن دکمه **OK** شکل (۱۲) ظاهر می‌شود .

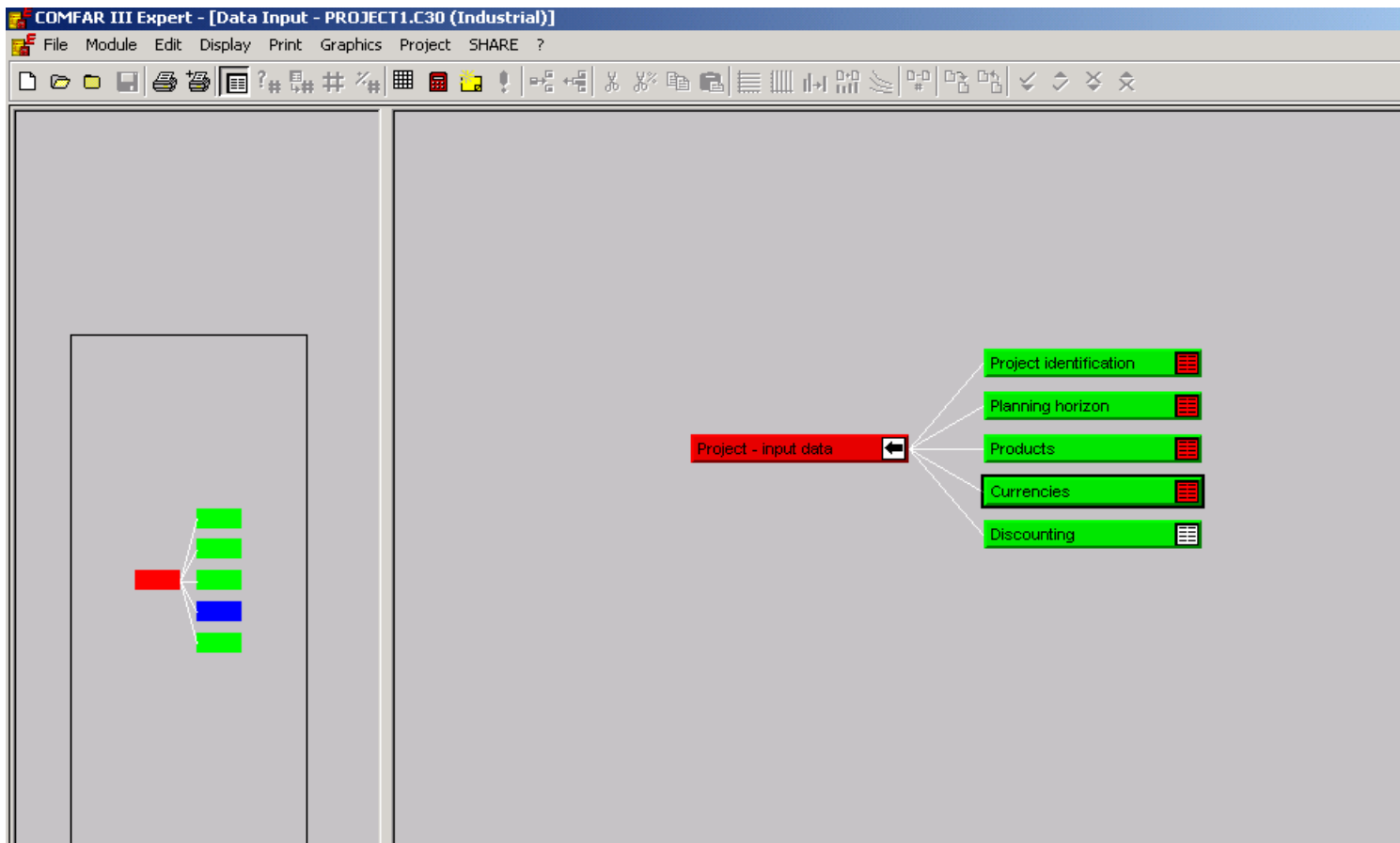
Comfar



شکل (۱۲)

. همان‌طور که مشاهده می‌شود در این صفحه نوار Currencies (واحدهای پولی) به موارد بالا اضافه می‌شود با کلیک کردن روی این نوار شکل (۱۳) به نمایش درخواهد آمد

Comfar



شکل (۱۴)

در این شکل نوار Discounting (نرخ تنزیل) به مورد بالا اضافه می‌شود و با کلیک کردن روی این نوار شکل (۱۵) به نمایش درمی‌آید.

Comfar

COMFAR III Expert - [Discounting - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Net present values discounted to:

End of first year (=12/1) Beginning of first period (=1/1)

IRR:

Discounting Modified Internal Rate of Return

| | Rate (%) | Length (years) |
|----------------------|----------|----------------|
| Total investment | 0.00 | 12 |
| Total equity capital | 0.00 | 12 |

OK Cancel

شکل (۱۵)

Comfar

این صفحه مربوط به نرخ تنزیل برای محاسبه NPV طرح می باشد. در قسمت بالای صفحه دو گزینه برای محاسبه نرخ تنزیل وجود دارد که عبارتند از:

End of First year(=۱۲/۱)

Beginning of first year

همان طور که مشاهده می شود مورد اول ارزش پولها را برای انتهای سال اول و مورد دوم برای ابتدای سال اول محاسبه می کند . مورد دوم حالت بدبینانه محاسبه NPV طرح می باشد که در طرحها انتخاب می شود.

در قسمت پائین این صفحه نرخ تنزیل برای کل سرمایه گذاری (Total investment) و سهم آورده نقدی (Total equity) باید درج شود.

در این صفحه گزینه Modified intend Rate of Return نیز وجود دارد که در شکل (۱۶) نشان داده شده است.

Comfar

COMFAR III Expert - [Discounting - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Net present values discounted to:

End of first year (=12/1) Beginning of first period (=1/1)

IRR

Discounting **Modified Internal Rate of Return**

| | Reinvestment rate (%) | Borrowing rate (%) |
|----------------------|-----------------------|--------------------|
| Total investment | 0.00 | 0.00 |
| Total equity capital | 0.00 | 0.00 |

OK Cancel

شکل (۱۶)

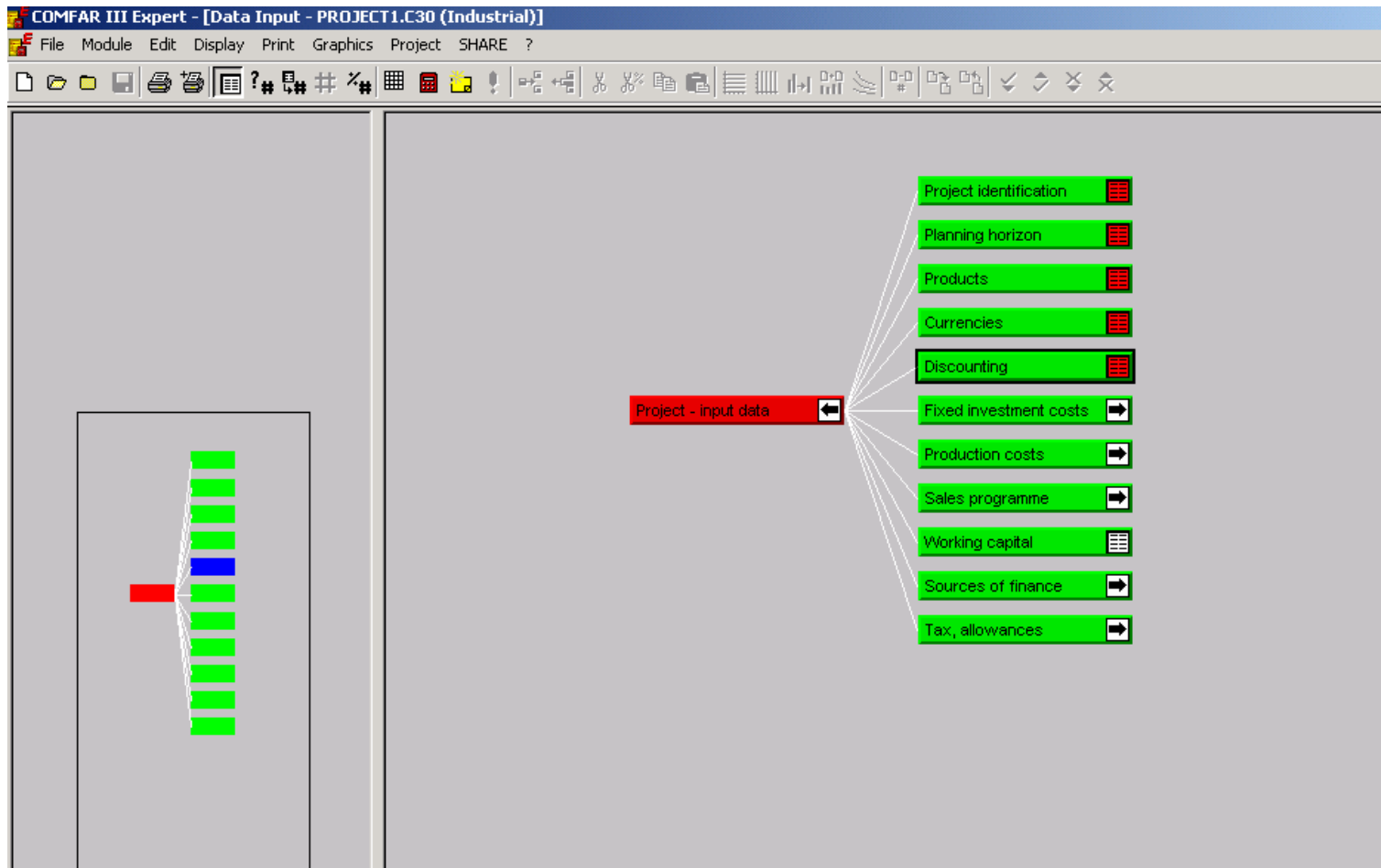
Comfar

برای محاسبه MIRR دو پارامتر نرخ سرمایه‌گذاری مجدد و نرخ پولهای قرضی طرح مطرح می‌شود که باید در این صفحه بیاید سپس با کلیک کردن دکمه Ok شکل (۱۶) ظاهر می‌شود. در این صفحه چند پارامتر دیگر به موارد قبلی اضافه می‌شود که عبارتند از:

- ✓ fixed investment costs
- ✓ production costs
- ✓ Sale programs
- ✓ Sources of finance
- ✓ Tax, ellowances

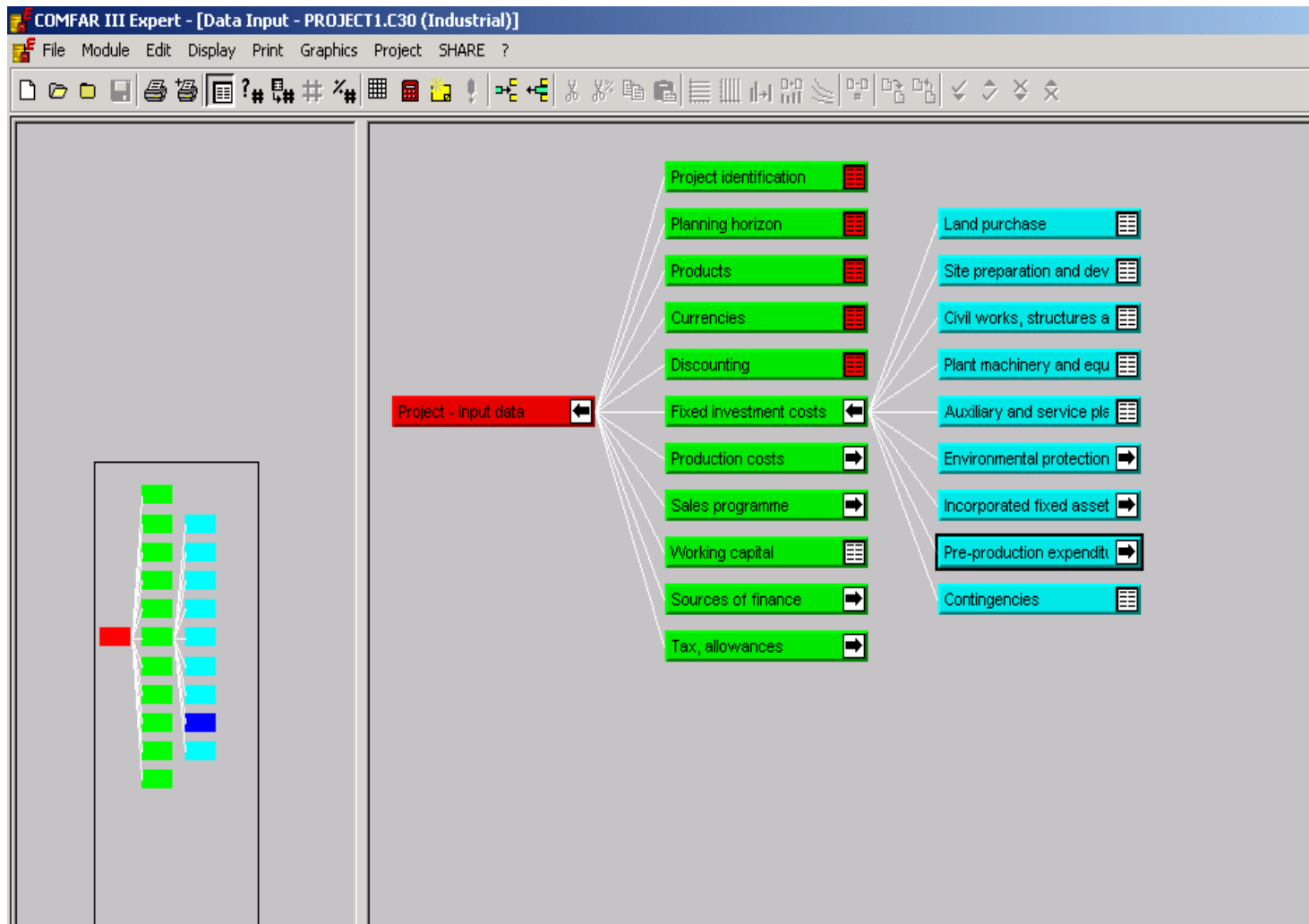
با کلیک کردن روی هر کدام از گزینه‌های بالا پنجره‌های جدیدی باز خواهد شد. در ادامه توضیحات هر کدام از موارد بالا آمده است. اولین گزینه بالا Fixed investment costs است که با کلیک کردن روی نوار آن شکل (۱۷) ظاهر می‌شود سرمایه‌گذاری ثابت طبق این نرم‌افزار طبق شکل (۱۷) شامل موارد زیر می‌باشد:

Comfar



شكل (١٧)

Comfar



شکل (۱۸)

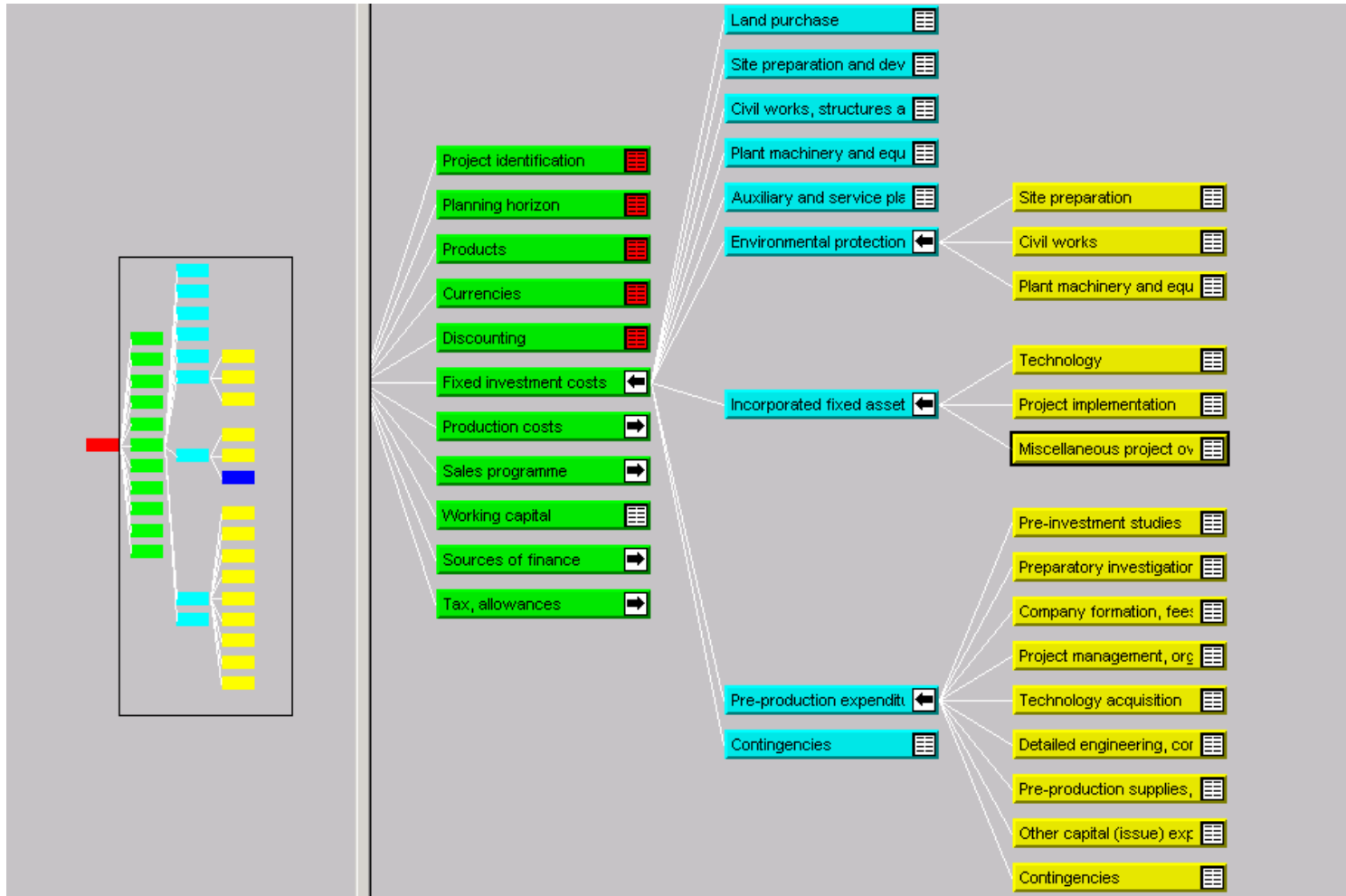
Comfar

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ۱) Land purchase | خرید زمین |
| ۲) Site Preparation and dev | محوطه سازی |
| ۳) Civil work, structures | کارهای عمرانی |
| ۴) Plant machinery and equ | تجهیزات اصلی |
| ۵) Auxiliary and service | تجهیزات جانبی |
| ۶) Environmental protection | موارد زیست محیطی |
| ۷) incorporated fixed asset | سرمایه گذاری های متفرقه |
| ۸) Pre production | هزینه های قبل از بهره برداری |
| ۹) Contingencies | پیش بینی نشده |

موارد بالا بطور خودکار برای سرمایه گذاری ثابت توسط نرم افزار تعیین شده اند و قابل حذف نیستند. ولی هر کدام از موارد بالا را می توان دارای زیر مجموعه کرد. مثلاً اگر ماشین آلات بصورت داخلی و خارجی در نظر گرفته شده باشند باید ماشین آلات را دارای دو زیر مجموعه داخلی و خارجی نمود .

Comfar

شكل (١٩)



Comfar

COMFAR III Expert - [Fixed investment costs - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description:

Currency: Local Foreign

Escalation: % p.a.

Depreciation conditions:

Type: Rate: % p.a.

Starting at: Length: years

Scrap: %

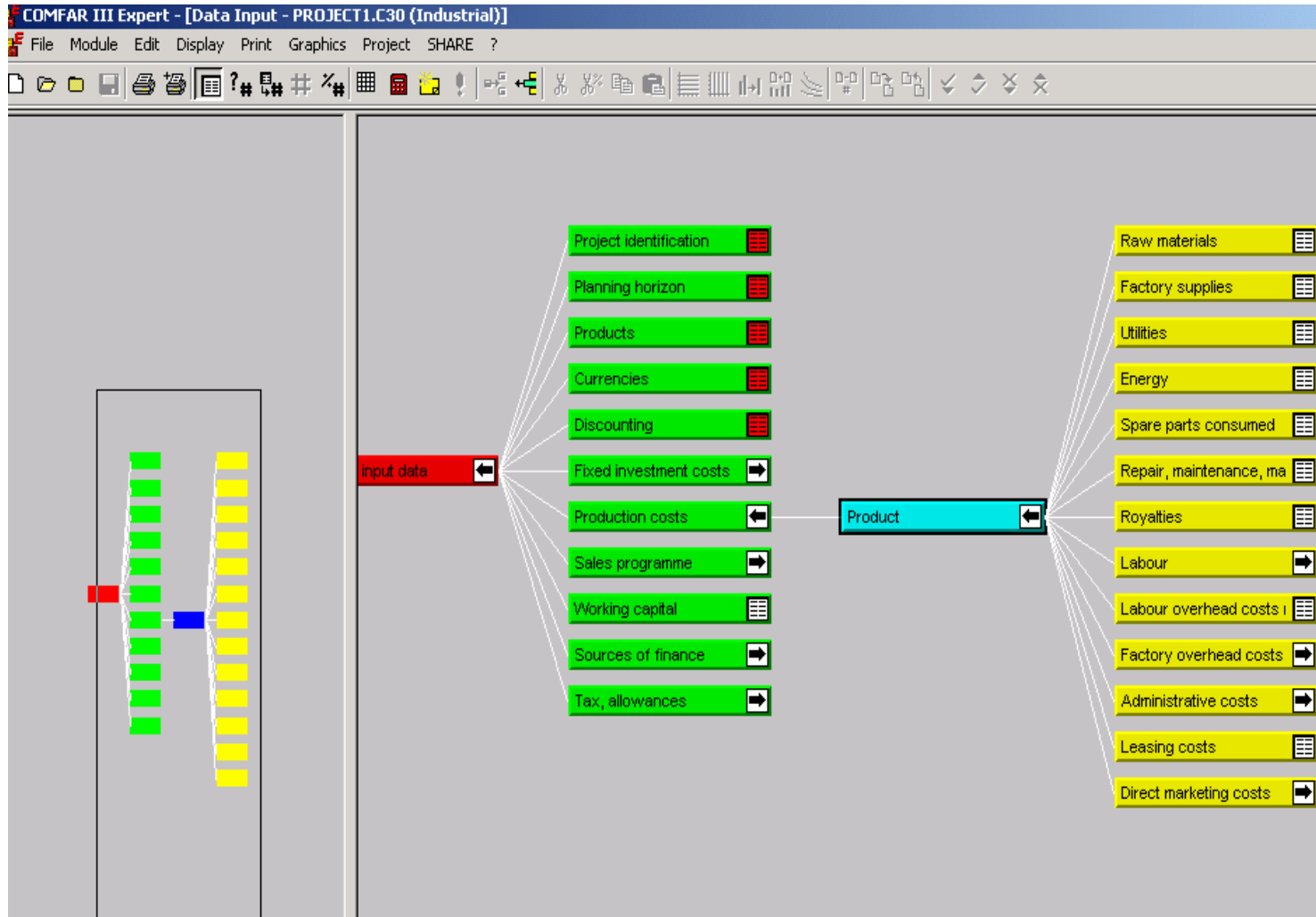
| | Quantity | Price | Total | Sale of asset |
|-----|----------|-------|-------|---------------|
| 1/1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 1/2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 1/3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 1/4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 1/5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 1/6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 1/7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |

شکل (۲۰)

Comfar

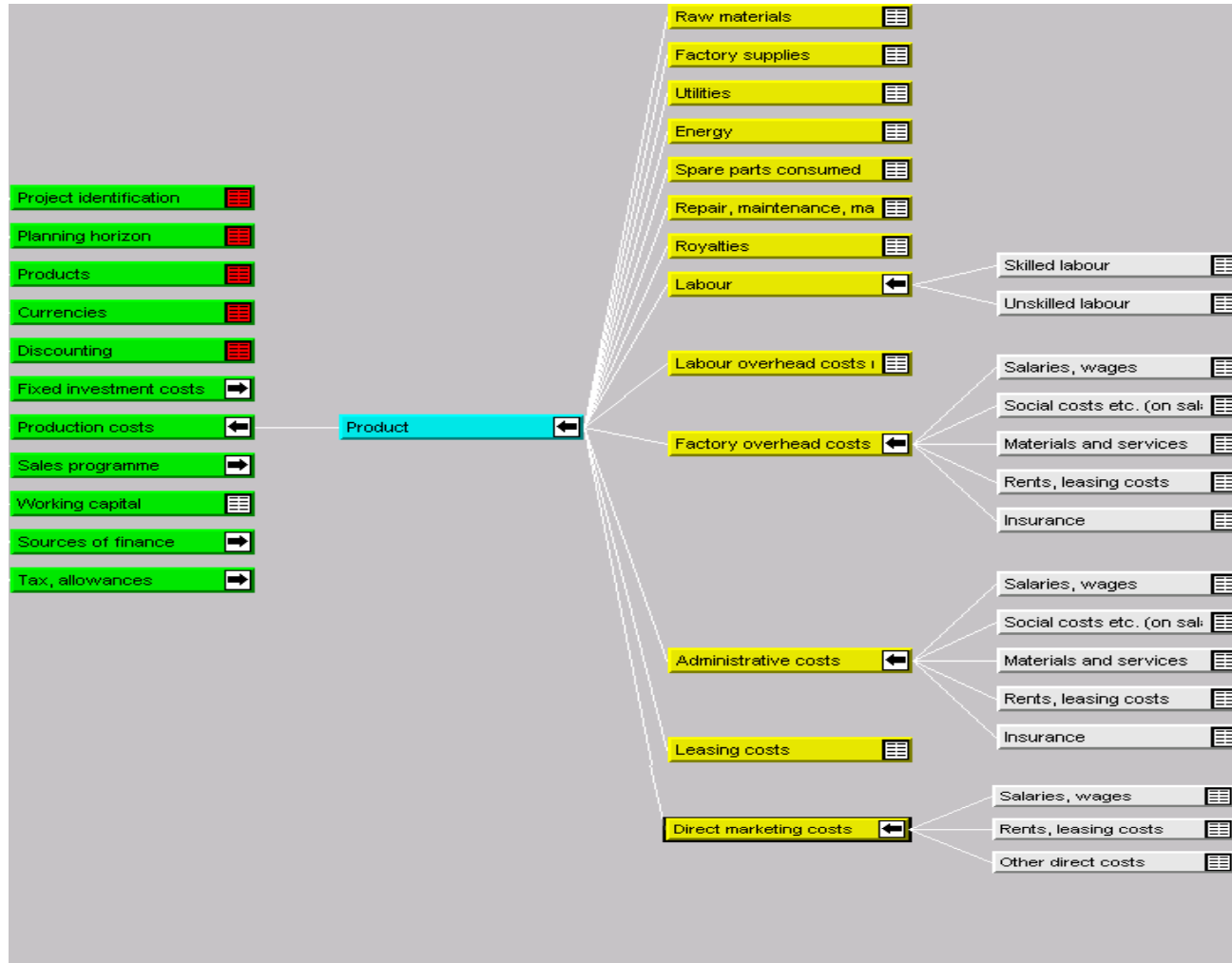
صفحات مربوط به سرمایه‌گذاری ثابت همگی شبیه به هم می‌باشد و بعنوان مثال با کلیک کردن روی صفحه ماشین‌آلات شکل (۲۲) ظاهر می‌شود. در این صفحه ابتدا واحد پولی این قسمت در بالای صفحه با عنوان Currency باید انتخاب شود. در قسمت بعد در صورتی که پروژه بعلت مشکلات خاصی به تأخیر افتاده باشد درصد افزایش قیمت در قسمت Escalation وارد می‌شود. جعبه بعدی مربوط به استهلاک می‌باشد که با عنوان Depreciation condition آمده است. این جعبه شامل نوع استهلاک (Type)، نرخ استهلاک (Rate)، درصد ارزش قراضه (Scrap) می‌باشد. بر حسب نوع استهلاک و نرخ استهلاک هر قسمت از سرمایه‌گذاری ثابت این قسمت کامل می‌شود. در قسمت پائین صفحه میزان سرمایه‌گذاری باید بر طبق برنامه زمان‌بندی پروژه گنجانده شود. در ستون اول مقدار (Quantity) و در ستون دوم ارزش پولی (Price) باید درج شود و ستون سوم بصورت خودکار حاصلضرب این دو مقدار را نشان می‌دهد. با فشار دادن دکمه OK این صفحه بسته می‌شود و به همین ترتیب برای تمام موارد سرمایه‌گذاری ثابت این صفحه باید کامل شود.

Comfar



شكل (٢١)

Comfar



شكل (٢١)

Comfar

COMFAR III Expert - [Production costs - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description: Raw materials

Product: Product

Currency: RIALS Local Foreign

Escalation: 0.00 % p.a.

Cost centre...

Standard production costs

At nominal capacity of: 1,000.00 Per unit of output

Quantity: 100.0000 Variable part: 20.00 %

Price: 5,000.0000 Fixed part: 80.00 %

Total: 500,000.0000 Fixed costs:

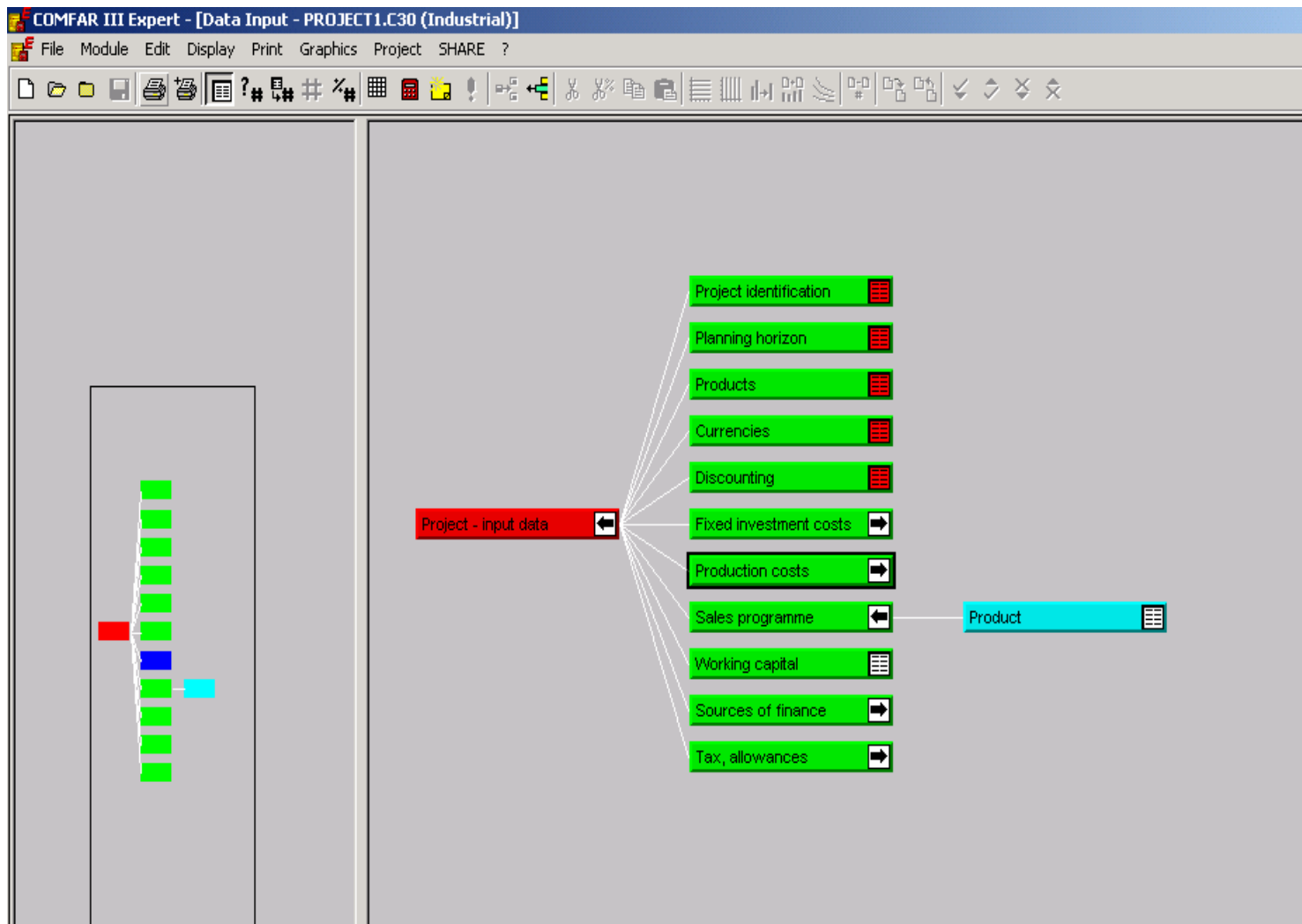
Annual adjustments

| | Quantity | Price | Total | Var. | Fix. |
|-----|----------|-------|-------|--------|------|
| 1/1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| 1/2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| 1/3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 | 0.00 |
| 1/4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 | 0.00 |
| 1/5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 | 0.00 |

OK Cancel

شكل (٢٢)

Comfar



شكل (٢٣)

Comfar

COMFAR III Expert - [Sales programme - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description: Product

Product: Product (1,000.00)

Currency: RIALS Local

Escalation: 0.00 % p.a. Foreign

0.0000

Sales programme | Sales tax and subsidies

| | Quantity | Price | Total |
|------|----------|-------|-------|
| 1/3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

OK Cancel

شكل (٢٤)

Comfar

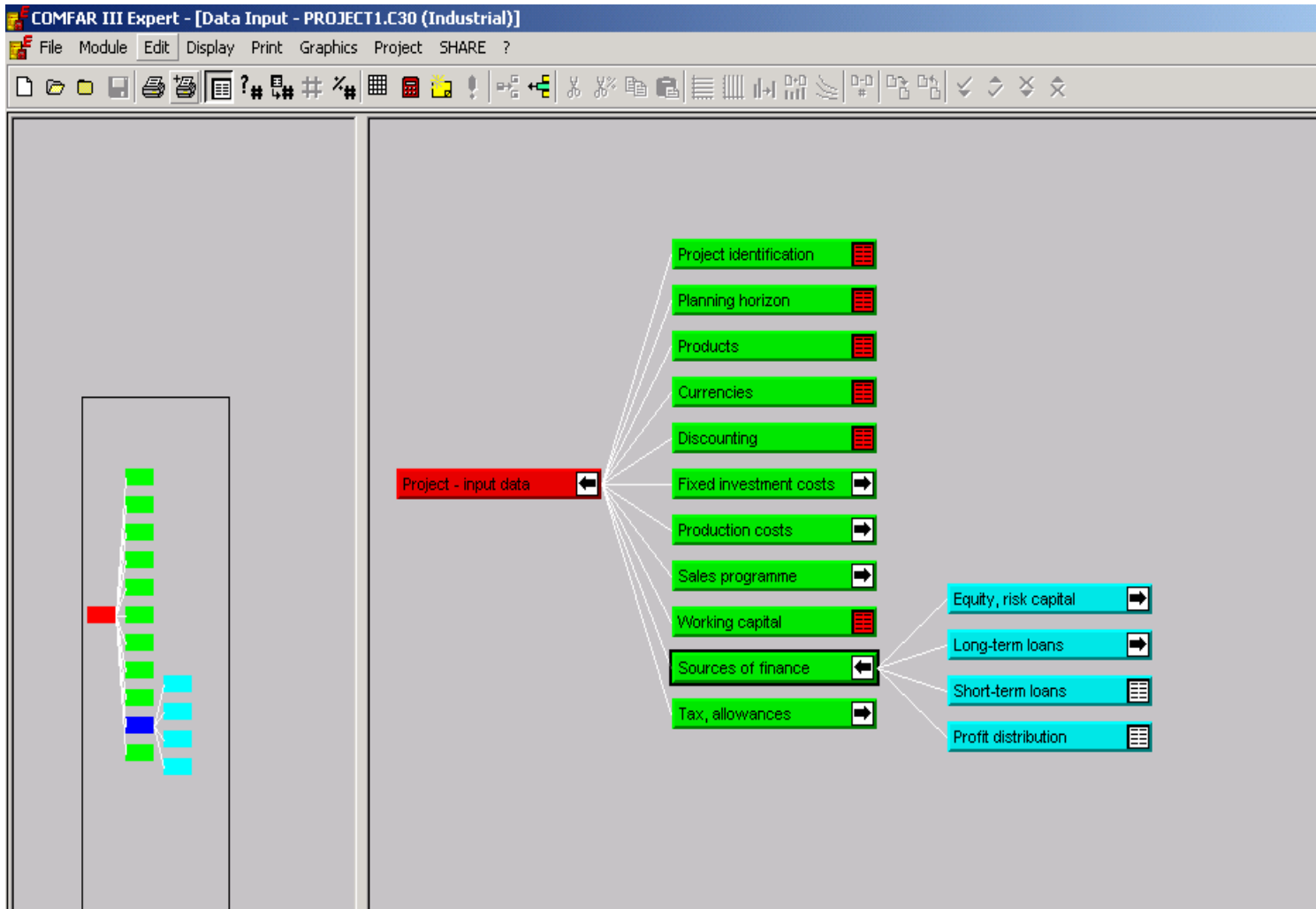
The screenshot shows the COMFAR III Expert software interface. The title bar reads "COMFAR III Expert - [Working capital - PROJECT1.C30 (Industrial)]". The menu bar includes "File", "Module", "Edit", "Display", "Print", "Graphics", "Project", and "SHARE ?". The toolbar contains various icons for file operations and data manipulation. Below the toolbar, there are tabs for "Inventory", "Accounts receivable", "Cash-in-hand", and "Accounts payable". The "Inventory" tab is active, displaying a table with the following data:

| | Days coverage | Coefficient of turnover |
|----------------------|---------------|-------------------------|
| Product | --- | --- |
| Raw materials | 0.00 | |
| Utilities | 0.00 | |
| Energy | 0.00 | |
| Spare parts consumed | 0.00 | |
| Work in progress | 0.00 | |
| Finished product | 0.00 | |

At the bottom of the window, there are "OK" and "Cancel" buttons.

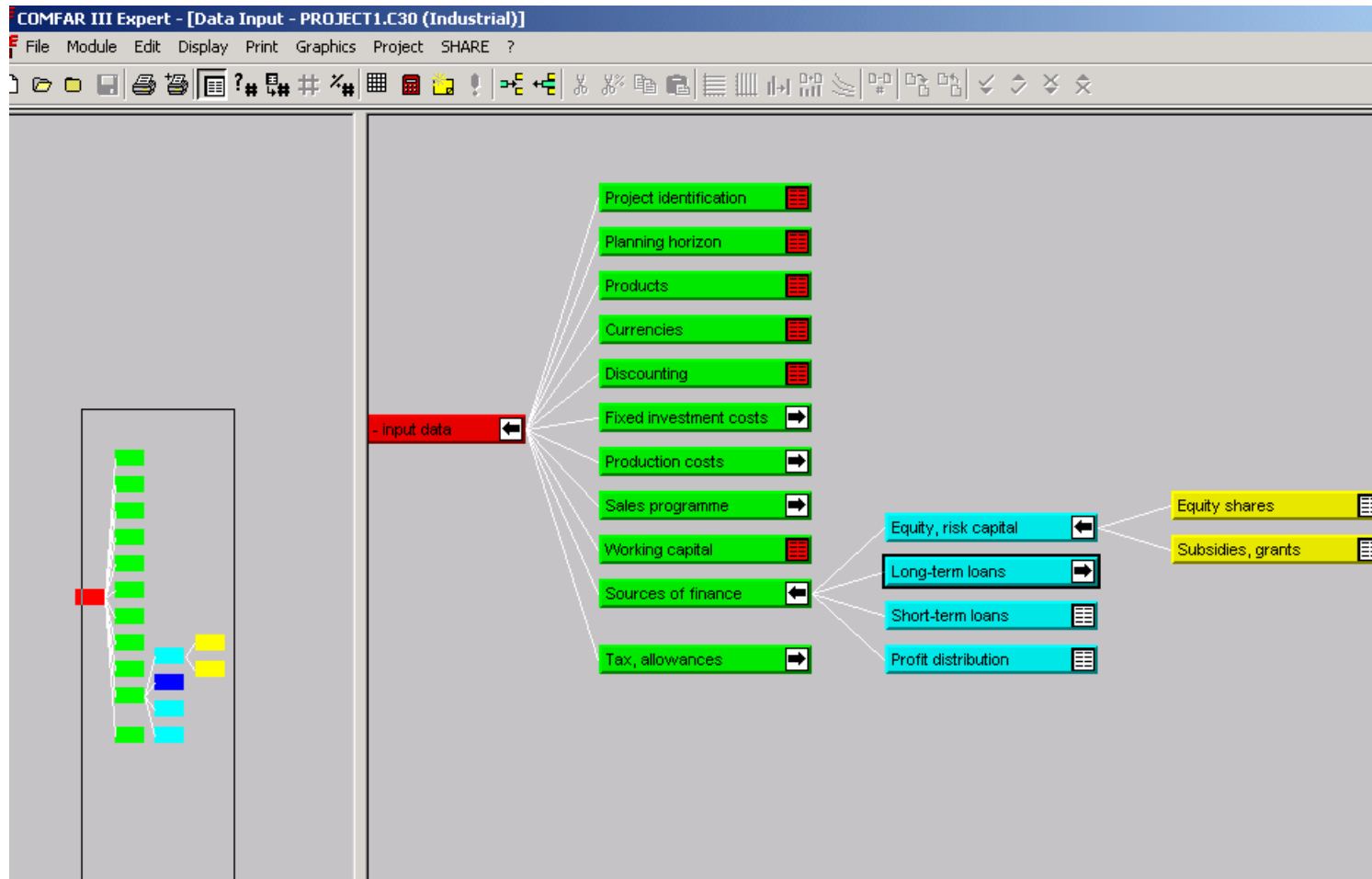
شكل (٢٥)

Comfar



شکل (۲۶)

Comfar



شکل (۲۷)

Comfar

COMFAR III Expert - [Equity shares - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description:

Currency: Local Foreign

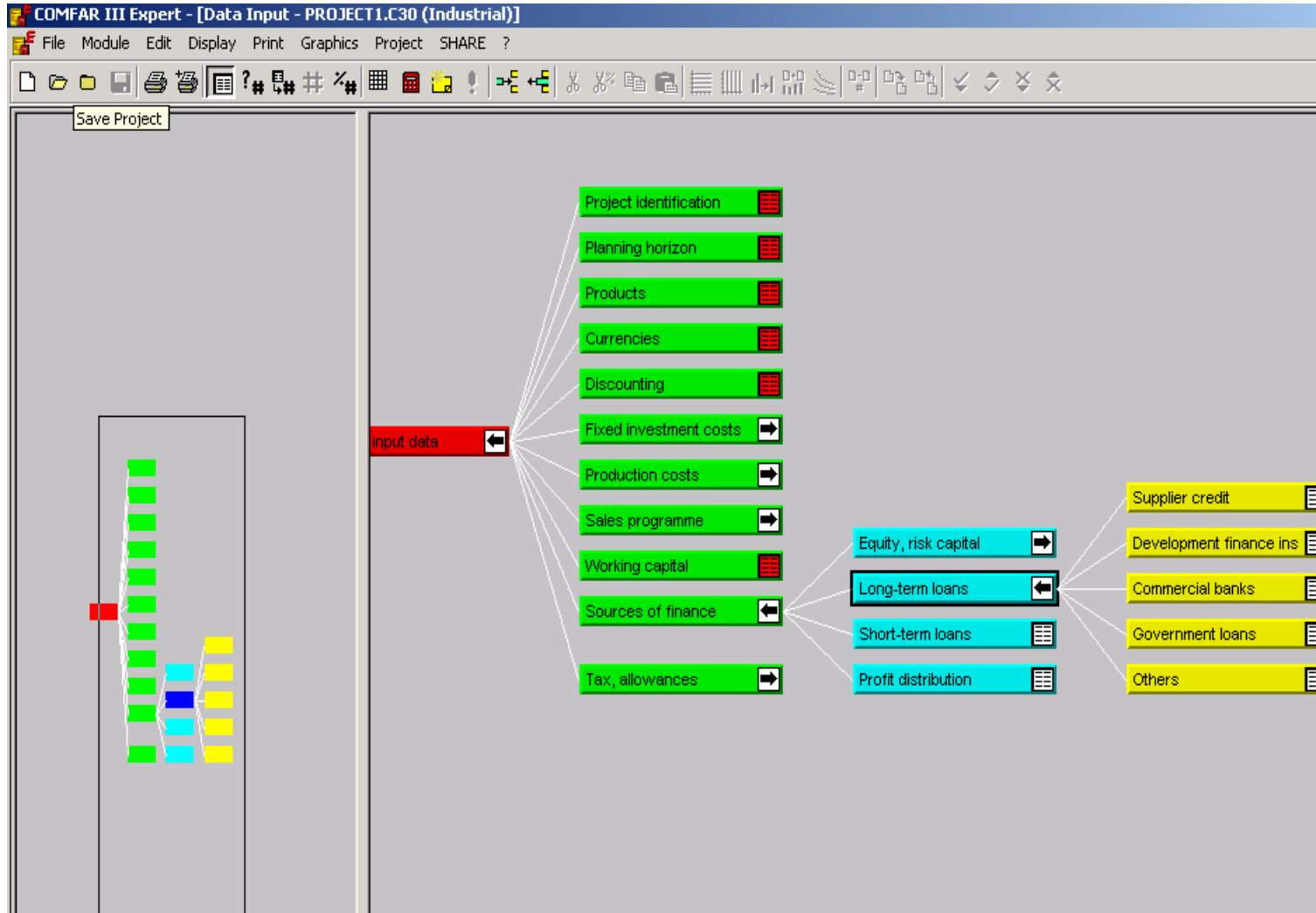
Profit repatr.: % p.a. Foreign

| | Amount paid-in | Amount paid-out | Preferred dividends - abs. | Preferred dividends - % |
|------|----------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| 1/1 | 0.00 | 0.00 | --- | --- |
| 1/2 | 0.00 | 0.00 | --- | --- |
| 1/3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1/12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

OK Cancel

شكل (٢٨)

Comfar



شكل (٢٩)

Comfar

COMFAR III Expert - [Loans - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description: **Government loans**

Currency: **RIALS** Local Foreign

Total: **0.00**

| | Amount |
|-----|--------|
| 1/1 | 0.00 |
| 1/2 | 0.00 |

Conditions | Disbursements | Interest | Fees

Type: **Annuity**

Repayment: **Yearly**

Month interest paid: **31.12.**

Disbursements until: **31/12/2** (dd/mm/yyyy)

First repayment: **31/12/3** (dd/mm/yyyy)

Number of repayments: **1**

Period of repayment: **1** years **0** months

Last repayment: **31/12/3** (dd/mm/yyyy)

شكل (٣٠)

Comfar

COMFAR III Expert - [Loans - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description:

Currency: Local Foreign

Total:

Conditions **Disbursements** Interest Fees

| | Amount |
|-----|--------|
| 1/1 | 0.00 |
| 1/2 | 0.00 |

Edit:

Date:

Amount:

شکل (۳۱)

Comfar

COMFAR III Expert - [Loans - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description:

Currency: Local Foreign

Total:

| | Amount |
|-----|--------|
| 1/1 | 0.00 |
| 1/2 | 0.00 |

Conditions | Disbursements | **Interest** | Fees

Edit:

Date:

Rate: % p.a.

Capitalize interest: %

Capitalize interest until:

شكل (٣٢)

Comfar

COMFAR III Expert - [Income (corporate) tax - PROJECT1.C30 (Industrial)]

File Module Edit Display Print Graphics Project SHARE ?

Description: **Income (corporate) tax**

Currency: **RIALS** Local Foreign

Tax brackets...
Tax conditions...

0.0000

| | Adjustments (absolute) | > 0.00 (in %) |
|------|---------------------------|------------------|
| 1/3 | 0.00 | 0.00 |
| 1/4 | 0.00 | 0.00 |
| 1/5 | 0.00 | 0.00 |
| 1/6 | 0.00 | 0.00 |
| 1/7 | 0.00 | 0.00 |
| 1/8 | 0.00 | 0.00 |
| 1/9 | 0.00 | 0.00 |
| 1/10 | 0.00 | 0.00 |
| 1/11 | 0.00 | 0.00 |
| 1/12 | 0.00 | 0.00 |

OK Cancel

شكل (٣٣)

Comfar



تهیه و تنظیم:

غلامرضا فروردین
۰۹۱۲۶۴۴۷۴۹۰

عبدالهادی رئیسی
۰۹۱۲۳۹۰۸۱۶۱

وما یعلم تأویلہ إلا اللہ والراسخون فی العلم

مقالات موضوعی | اخبار و اطلاع رسانی | پیگاهها | نرم افزار | کارت پستال | پرسش و پاسخ

جستجو عبارت جستجو را وارد نمایید

راستخون

شروع

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|------------------|---------------|-----------|---------------|------------|--------------|----------|
| • عضویت | • ویلاگ | • راهنمای سایت | • احاطیت | • مشاوره | • پرسش و پاسخ | • تصاویر | • صوت و فیلم | • مقالات |
| • ارتباط با ما | • فیض آنلاین | • کتابخانه همراه | • سخنان زینا | • مسنجر | • کارت پستال | • مشاهده | • کتابخانه | • موبایل |
| • سایر | • پایگاه ها | • ارسال مقاله | • ارسال پیامک | • برندگان | • وب سرویس | • انجمن ها | • نرم افزار | • اخبار |