

الباب الثاني : جمع المعلومات

محتويات الباب :-

- الاطار النظري عن التدريب المهني .
- النماذج المشابهة .

(1-2) الاطار النظري عن التدريب المهني :-

(1-1-2) تعريف التدريب المهني :-

عرّف الاختصاصيون التدريب بأنه إكساب مهارات ومعارف تساعد الفرد على تغيير سلوكه نحو الأحسن . أما منظمة العمل الدولية ذات الباع الطويل في مجال التدريب المهني فتعرّفه بأنه (العملية المنظمة التي تُكسب الفرد المهارة والمعرفة والاتجاهات في أي وجه من أوجه النشاط الاقتصادي بهدف الاستخدام المنتج ورفع الإنتاجية).

(2-1-2) خلفية تاريخية عامة :-

(1-2-1-2) التربية الصناعية قديما :

العمل اليدوي ادى الى تطور الانسان من مرحلة البداية للحضارة وعرف الانسان الاول ان طريقة العمل لها اثر في رقي وزيادة الانتاج لذا اكتشف طرق جديدة تؤدي لزيادة الانتاج وايضا عرف الانسان ان لدى بعض الافراد القدرة على اداء العمل بطريقة افضل من غيرهم ومن هنا ظهرت فكرة التخصص.

الطرق المختلفة لتعليم العمل اليدوي كانت مبنية على المحاولة الخطأ ثم التقليد ولاحظ انها تكلفه نفقات كثيرة وتأخذ الكثير من الوقت لذا لجأ لاستخدام طرق مدروسة سلفا ومن هذه الطرق الصناعية وهو اول صورته للتعليم الصناعي المنظم وهو اول منهج تربوي عرفته الشعوب القديمة وبالرغم من قلة الاثار التي ثبت وجودها في مصر القديمة الا ان الفنون المختلفة والحرف الساندة ان ذاك جعل المؤرخين يعتقدون بوجوده فيها .

عرف البابليون التلمذة الصناعية كما يظهر في قانون حمورابي اذا اخذ معلم صبيا ليعلمه حرفة فلا يجوز رفع شكوى على المعلم اذا لم يتم بتعليم الصبي ، اما الشعوب الشرقية فمعظمها لا يقدر العمل اليدوي اما الاغريق فجعلوا العمل من شان العبيد اما الاحرار فلهم الاعمال الحربية والدراسات الفلسفية والادبية وكان لهذا السبب لعدم دخول العمل اليدوي في التعليم لقرون طويلة ورغم ذلك عرفوا انظمة التلمذة الصناعية وان كانت خارج المدارس فكان الاب يمد الابناء بالجانب العملي .

(2-2-1-2) التربية الصناعية بعد الثورة الصناعية :

انهار نظام التلمذة بالطوائف بعد فقدان الطوائف سيطرتها على الصناعة والتجارة واستخدام الالة بإنجلترا عام 1760م وظهور الثورة الصناعية.

أهم اثار الثورة الصناعية:

1. كثرة المنتجات وشدة الطلب عليها ادى للإكثار من الصناعة والمصانع فزاد الطلب على العمال ولم يستطع نظام التلمذة الصناعية من سد النقص في العمال لذا عمدت المصانع لتشغيل الصغار بأجور زهيدة.
2. المشاكل الاجتماعية جراء ارهاق اصحاب العمل للعمل وعدم توفر الظروف الصحية للعمل .
3. اقبال الصغار للعمل في المصانع حرهم من التعليم وعند ادراك القادة لذلك اتجهوا لإيجاده بديل للتلمذة الصناعية بحيث يعطي الصغار فرصة للتعليم خلال التلمذة او اعدادهم للحرف وظهور الافكار الديمقراطية ادى لتطوير التربية الصناعية واهتمت الديمقراطية بالفقراء واثاح فرص التعليم والرقي وظهرت قوانين تحتم على العامل التعليم وادخل العمل اليدوي في المؤسسات لمعالجة الفقر .

(3-2-1-2) الاتجاهات المعاصرة للتربية المهنية الصناعية :

تختلف التربية الصناعية المهنية فأهدافها مختلفة وتتمثل في :

1. التلمذة الصناعية الحديثة .
2. اعداد الفرد لمهنة معينه .
3. تحقيق غرض معين للتلميذ او المصنع او العامل .

(3-1-2) خلفية تاريخية عن التدريب المهني في السودان :-

انتبهت القوى الوطنية في السودان إلى أهمية التدريب عموماً وذلك لسببين رئيسيين هما:

1. سد الفجوة في العمالة عموماً بعد الفراغ الذي تركه المستعمر من الإنجليز والمصريين وذلك بعد أن نال السودان استقلاله مباشرةً في عام 1956م.
2. الحاجة لتدريب وتأهيل العاملين في شتى مرافق الدولة وتزويدهم بالمهارات المختلفة ليتمكنوا من أداء المهام والواجبات المطلوبة مع تجويد الأداء بالطريقة المثلى (إعداد العمالة الماهرة لسوق العمل).

إن فكرة التعليم الفني عامةً والتدريب المهني بصفة خاصة بدأت في السودان بطرق غير منتظمة في أوائل القرن العشرين بداية العام 1900م من خلال المناطق الصناعية الصغيرة والورش الميكانيكية الصغيرة التي بدأت تنتشر في المدن بعد ظهور المركبات والمعدات الحديثة في السودان . ومع ظهور السكة حديد تمَّ إنشاء أول مدرسة فنية تعنى بتدريب الشباب بغرض تمليكهم مهارات فنية ومقدرات للعمل بالسكة حديد في شتى مجالاتها الفنية ، وعُرفت هذه المدرسة بمدرسة " جبيت الفنية " والتي أُنشئت عام 1920م.

بدأ التدريب المهني بشكله المنظم والمتعارف عليه مع بزوغ فجر الاستقلال في العام 1956م من خلال إنشاء أول مركز تدريب مهني منظم ، وسُمي بمركز التدريب المهني رفع المستويات (الخرطوم 1) بغرض رفع مستوى العمال الفنيين آنذاك . وتزايد نشاطه وتوسَّع بعد إضافة برامج الاختبارات المهنية ، وقياس المهارات والقدرات المهنية التي يكسبها الفرد خلال عمله عن طريق التدريب المهني التقليدي وغير الرسمي.

ومن ثم وبعد أن برزت مشكلة الرصيد التربوي – وهم الذين لا يجدون مكاناً لمواصلة التعليم الأكاديمي مما يكون فاقداً تربوياً بالمراحل التعليمية المختلفة – تمَّ إدخال برامج التلمذة الصناعية على نظام التدريب المهني بمساعدة من حكومة ألمانيا الاتحادية عام 1964م والذي اهتم بتأهيل الشباب من الجنسين ممَّن أكملوا مرحلة التعليم الأساسي إلى مستوى العامل الماهر.

وبتوسع علاقات السودان الخارجية اتسعت قاعدة التدريب المهني حيث ساعدت بعض الدول الصديقة " ألمانيا – اليابان – الصين – كوريا الجنوبية " السودان عن طريق المنح والقروض في إنشاء مراكز للتدريب المهني بلغت في مجموعها 14 مركزاً للتدريب المهني موزعة على ولايات السودان المختلفة . إضافة إلى بعض مراكز التدريب المهني التي تعمل بنفس النظام ولكنها تخدم وتنتمي لمؤسسات بعينها مثال مركز التدريب المهني العسكري بالكادور ويتبع لوزارة الدفاع – ومركز مساعد للتدريب المهني بولاية الجزيرة ويتبع لوزارة الزراعة – كما أن هنالك مراكز قطاع خاص أيضاً.

(1-3-1-2) رؤية و مفاهيم التدريب المهني : -

- يجمع اغلب أهل العلم والرأي علي أن المورد البشري لأي امة من الأمم يشكل القاعدة الأساسية لثروات هذه الأمة . ويقولون أن رأس المال والموارد الطبيعية هي عوامل الإنتاج , وإنما الإنسان هو العامل النشط والفاعل والذي يملك ويوظف رأس المال وموارد الطبيعة بما لديه من مهارات ومعارف وملكات , بل هو الذي باستطاعته بناء وتكوين التنظيمات السياسية والاقتصادية والتي توسع من فرص المشاركة , وتدفع عملية التنمية إلي الأمام.

1. الرؤية :

- تقديم خدمات ريادة متميزة في مجال تنمية القدرات البشرية من خلال برامج وأنشطة التدريب المهني المختلفة.

2. الرسالة :

a. المساهمة الفاعلة في إعداد القوى العاملة الماهرة من خلال برامج تدريب مهني مستمرة ومتطورة ومواكبة لسوق العمل .

b. تصنيف العاملين المهنيين ومواقع عملهم ومنح تراخيص مزاولة العمل المهني وفق التصنيف المعياري الإقليمي والعالمي .

c. إعداد وتأهيل المدربين بالمراكز في كافة التخصصات المجازة.

d. تقديم الاستشارات والدراسات الفنية وخدمات الإرشاد والمساندة لإنشاء وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والحرفية .

e. تصميم التدريب على معايير الجودة بالمشاركة مع أصحاب العمل ومؤسسات المجتمع المدني .

3. القيم والمبادئ والمفاهيم : -

a. الجودة والتميز في الأداء .

b. احترام وتقييم الإنسان .

c. التميز والتطوير المستمر لقدرات المدربين والعاملين .

d. الشراكة الذكية (القطاع العام – القطاع الخاص – مؤسسات المجتمع المدني) .

e. احترام الوقت .

f. التدريب المتواصل والمستمر للجميع .

g. التدريب بقدر الحاجة إليه ، وبناءً على الحاجة إليه .

h. الشفافية.

i. العمل الجماعي. Team Work .

(4-1-2) استراتيجية التدريب المهني :-

جدول (1-2) يوضح استراتيجية التدريب المهني

الاستراتيجية	السياسات المتبعة
1	التطوير المستمر لبرامج ومناهج التدريب المهني وفقاً لاحتياجات سوق العمل
2	تحفيز المستهدفين وتعزيز إقبالهم على التدريب المهني
3	إدارة وتطوير الموارد البشرية للأمانة العامة ومراكزها
4	تطوير وتنويع مصادر التمويل والتمويل الذاتي
5	الشراكة المستمرة مع القطاع الخاص ومنظمات العمل المدني
6	تطوير أداء وأساليب القياس والتقويم على المستوى المحلي والعالمي

(5-1-2) البرامج التدريبية و فئاتها المستهدفة : -

1. برنامج التلمذة الصناعية: Apprenticeship

نشاط تدريبي مدته ثلاثة سنوات ، يستهدف الشباب من الجنسين ، ممن أكملوا مرحلة الأساس بنجاح ، وأعمارهم ما بين 15 – 20 عاماً بهدف تأهيلهم إلى مستوى العامل الماهر ، وتوجيههم لدخول سوق العمل بشقيه العام والخاص .

2. برنامج رفع المستوى: Up Grading

يوظف هذا البرنامج في رفع كفاءة العمال في القطاعين العام والخاص ، والحرفيين ، وصغار المستثمرين من ذوي المهارات والخبرات السابقة الأساسية . ويهدف إلى تعزيز قدرات وكفاءات العمال لزيادة إنتاجيتهم ، وجعلهم أكثر قدرة على مواكبة التقدم التقني ، والتغيير في محتوى العمل .

3. برنامج التدريب السريع: Accelerated Courses

هو برنامج قصير المدى ، مدته ثلاثة أشهر ، موجّه إلى الشباب من خريجي المدارس لتأهيلهم مهارات في جزء من المهنة ، ولكنها قابلة للاستخدام بهدف تشجيعهم للدخول في مجال الاستخدام الذاتي . ويُنفذ هذا البرنامج بطريقة التدريب بالوحدات القابلة للاستخدام (Modules of Employable Skills (MES)) وهو نهج طوّرت منه منظمة العمل الدولية ، وقد تمّ توليفه ليناسب الأوضاع والبيئة السودانية .

4. التدريب المتنقل: Mobile Training

يستهدف هذا النشاط القطاعات الريفية التي يصعب عليها الانتقال إلى أماكن التدريب وسكان المناطق النائية والنازحين ومدته تختلف حسب طبيعة المنطقة والحاجة التدريبية .

5. التدريب الإنتاجي: (Productive Training)

هو نشاط أساليب مهنية ضعف الصرف على تسيير نشاطات التدريب المهني ، وهو يقوم على الاستفادة من منتج التدريب ، أو تصميم الإنتاج على منهج التدريب .

6. الاختبارات المهنية:

وهذا النشاط موجّه لقياس قدرات ومستويات العمال المهنية المكتسبة عبر طرق التدريب التقليدية أو الوراثة الحرفية ، وتوثيقها ، والاعتراف بها للإسهام في تنظيم سوق العمل المهني.

7. برامج تنمية مهارات المرأة:

هي من البرامج التي أدخلت حديثاً في التدريب المهني في العام 1992م ، في إطار مشروع مركزى التدريب المهني نيالا والأبيض ، بهدف إدماج المرأة في عملية الإنتاج ، وجعلها إنساناً فاعلاً ، وذات تأثير فى الإنتاج.

8. برامج تنمية الصناعات الصغيرة:

موجّهة إلى الحرفيين وصغار المنتجين والعمالة الحرة بهدف تدريبهم لتعزيز قدراتهم التصميمية والإنتاجية ومدته يتم التنسيق والاتفاق عليها مع الجهات المختصة بهم.

9. برامج التدريب التحويلي:

يستهدف هذا النوع من التدريب فئات من المجتمع تحمل مؤهلاً أو مهنة معينة غير مخدمه أو كسدت في سوق العمل وبالتالي يتحصل المتدرب على حرفة أو مهنة جديدة تجعله قادراً على كسب قوته وتمكنه من الاستمرار في العمل.

(6-1-2) أنماط التدريب المهني :-

1. التدريب داخل المركز (المنشأة)

ويتم داخل المركز أو المنشأة ، ويكون التدريب على الأدوات والآليات الموجودة بالمركز . لذا تجد أن مستوى معاشية الإنتاج والصناعة والتشغيل محدود وضعيف.

2. التدريب داخل الصناعة In Plant Training

ويتم داخل الورش والمصانع والمجمعات الإنتاجية بهدف صقل التلميذ الصناعي ومعايشته للعملية الإنتاجية أو عمليات الصيانة وإعادة التشغيل على أرض الواقع داخل هذه المؤسسات الصناعية ، وترسيخ وتثبيت ما تلقاه في المركز.

3. التدريب التبادلي التشاركي-Duel training

هذا النمط من أنماط التدريب يجمع بين التدريب داخل المركز أو المنشأة وبين التدريب داخل الصناعة بصفة متبادلة خلال فترة التدريب . وهذا يرفع من مستوى معاشية المتدرب للإنتاج والصناعة والتشغيل.

(7-1-2) تخصصات التدريب المهني :-

التخصصات المهنية التي يتم التدريب عليها في مراكز التدريب المهني والتلمذة الصناعية المعترف بها من قبل المجلس الأعلى للتدريب المهني والتلمذة الصناعية ، وهي :

جدول (2-2) يوضح تخصصات التدريب المهني

رقم	المجموعة المهنية	التخصصات
1	تشكيل المعادن	برادة المنجلة – برادة الصيانة-الخراطة- أعمال الصاج – اللحام
2	الكهرباء العامة	توصيلات منزلية – لف موتورات – دوائر التحكم – صيانة الأجهزة الكهربائية
3	الميكانيكا	ميكانيكا سيارات ديزل وبنزين – كهرباء سيارات
4	التبريد والتكييف	تكييف السيارات – التبريد والتكييف
5	النجارة	نجارة ماكينات – خراطة أخشاب – موبيليا – ديكور – نجارة المعمار
6	المباني	الرسم المعماري – أعمال البناء – البلاط والبياض
7	التركيبات الصحية	برادة المواسير – الصرف الصحي – توصيلات المجاري
8	صناعة الملابس	تصميم – تفصيل – خياطة – تطريز – أعمال الإبرة – طباعة المنسوجات
9	الإلكترونيات	صيانة راديو وتلفزيون – إلكترونيات صناعية – صيانة معدات كتابية
10	الرسم الفني	رسم فني – رسم ميكانيكي – رسم معماري
11	الحاسوب	علوم الحاسوب – الإنترنت - الصيانة
12	الصناعات الغذائية	استخراج مشتقات ألبان وتصنيعها – صناعة وحفظ الأطعمة
13	صيانة السفن	المسبك – الشاطئ – المزلقان - البدن

(8-1-2) هيئة التدريب :-

يقوم بعملية التدريب بمراكز التدريب المهني مدربين يتم اختيارهم من بين أربعة فئات هي :

1. فئة العمال المهرة ذوي القدرات العملية الجيدة والمرتبطين بالصناعة . وهذه فئة في طريقها إلى الزوال.
2. فئة حملة دبلوم التلمذة الصناعية من مراكز التدريب المهني وخريجي المدارس الثانوية الصناعية.
3. فئة خريجي المعاهد العليا.
4. فئة خريجي الجامعات.

(9-1-2) متطلبات انشاء مركز تدريب مهني :-

1. دراسة الجدوى الاقتصادية للمركز و أهداف المركز :

مطلوب من الجهة الراغبة في إنشاء مركز تدريب مهني أن تتقدم للأمانة العامة للتدريب المهني و التلمذة الصناعية بدراسة الجدوى الاقتصادية لقيام المركز . وتشمل الآتي :

- a. جدوى المشروع الاقتصادية .
- b. جدوى المشروع الاجتماعية.
- c. جدوى المشروع القومية.
- d. الميزانية الكلية المقدره للمشروع و تشمل :

- مكون محلي .

- مكون أجنبي (إذا وجد) .

- الأهداف العامة للمشروع .

2. موقع المركز و المباني المكونة له :

a. يحدد الموقع الذي سوف يتم إنشاء المركز المقترح عليه أو الذي هو قائم فعلاً كما موضح أدناه :

- الولاية.

- المحافظة.

- المحلية أو القرية.

- المواصلات لموقع المركز.

b. تحدد المباني المكونة للمركز المقترح مع تسميتها الفنية على أن تكون شاملة للتفصيل أدناه :

- مكاتب الرئاسة و الإدارة.

- فصول : لتلقي الدروس النظرية.

- الورش : لتلقي التدريب العملي في كل التخصصات.
- المعامل بمختلف تخصصاتها.
- المخازن الخاصة بالمواد الخام و المعدات.
- الحمامات و دورات المياه.
- الميادين الرياضية و صالات الألعاب (إذا وجدت).
- سكن الطلاب و العاملين (إذا وجد).
- c. يتم ارفاق كل خطط المنشآت و المباني لتعزيز موقف مقدم الطلب عند الأمانة العامة.

3. المعدات و الماكينات و عدة العمل و مساعدات التدريب :-

تعتمد عملية تحديد أنواع المعدات و الماكينات المطلوبة للمشروع على نمط و نوعية و أحوال التدريب الذي سوف يباشره المركز المقترح , وعليه فإن اختيار نوعية و كمية المطلوب من معدات يعتمد على الآتي:

- a. نمط و نوع التدريب الذي سوف يهتم به المركز.
- b. نوعية البرامج و المستويات.
- c. الطاقة الاستيعابية المقترحة للمركز.

4. وعليه يكون المطلوب من مقدم الطلب عمل الدراسة الآتية :

- a. إحصائية دقيقة بنوعية و عدد الماكينات المختلفة المطلوبة و المستخدمة في التدريب حسب تخصص المركز مع ذكر تاريخ الصنع و الجهة المصنعة.
- b. إحصائية دقيقة بنوعية و كمية الأثاث و معدات الورش المختلفة حسب تخصص المركز .
- c. إحصائية دقيقة بنوعية و كميات العدة و أدوات العمل لتتناسب عدد المتدربين .
- d. المواد الخام و مساعدات التدريب المطلوبة حسب تخصص المركز .

5. الأساتذة و المدرسين و المعلمين المؤهلين :-

أهم عناصر العملية التدريبية هو استاذ أو المدرب المؤهل في مجاله و الذي يقع عليه عبء نقل المهارة التعليمية المطلوبة للتلميذ , وعليه يجب أن يتم الاختيار جيداً و دقيقاً من حيث الكفاءة و المهارة و القدرة , مع توفير العدد المناسب حسب الطاقة الاستيعابية للمركز المقترح على ان لا تقل نسبة المثبتين في الخدمة عن 50% من مجموع الدربين المصدق بهم. العددية المطلوبة تعتمد على :

- a. نمط و نوع التدريب الذي يقوم به المركز المقترح .
- b. الطاقة الاستيعابية للمركز مع تناسبها مع عددية المدرسين و الأساتذة .

6. مقررات و برامج و مستويات التدريب المهني و التلمذة الصناعية :

العملية التدريبية محكومة و مقيدة بقوانين و لوائح تكون ملزمة لجميع الأطراف المعنية بها . حيث أن التدريب عموماً هدف يراقب و يتابع بكل دقة للوصول الى الأهداف المرجوة , و عليه يجب الالتزام بكل ما ورد بقانون التدريب المهني و التلمذة الصناعية ولوائحها . و من أهمها :

a. المقررات و البرامج المجازة و المطبقة حالياً و مستقبلاً بالأمانة العامة للتدريب المهني و التلمذة الصناعية

b. عدم الإضافة أو الحذف لأي من برامج التلمذة الصناعية و التدريب المهني المجازة من قبل المجلس الأعلى للتدريب المهني و التلمذة الصناعية إلا بتصديق من المجلس الأعلى.

c. يتم تطبيق المستويات التي يوافق عليها و يصدق عليها المجلس الأعلى للتدريب المهني و التلمذة الصناعية

7. الطاقة الاستيعابية للمركز :-

هنالك حد اقصى للطاقة الاستيعابية لكل مركز مقترح ، و يتم تحديدها بموجب الجهات أدناه و محددة في أمر التصديق بمزاولة المركز لعمله :

a. حجم و سعة مباني المركز.

b. نوعية و كمية المعدات و الماكينات و مساعدات التدريب العملية و النظرية.

c. توفر الأساتذة و المدربين و المعلمين حسب النسب المقررة : 16:1.

d. القدرة المالية و الإدارية للمركز.

و عليه يلزم المجلس الأعلى للتدريب المهني و التلمذة الصناعية أي مركز بالتقيد التام بالطاقة الاستيعابية التي تم التصديق له بها , و لا يتم تغييرها إلا بإذن مسبق من المجلس الأعلى بعد إتباع الإجراءات المعمول بها بالأمانة العامة .

8. إضافة أي مهن جديدة :-

إذا دعت دراسة جدوى جديدة لأي مركز لإضافة أي مهن جديدة لبرامجه المصدقة يتم ذلك عن طريق كتابة طلب للأمانة العامة للتدريب المهني و التلمذة الصناعية للحصول على التصديق المطلوب حسب الضوابط و الشروط المعروفة بعد استيفاء المهن الجديدة للشروط.

(2-2) النماذج المشابهة :-

(1-2-2) النموذج المحلي (1) : معهد الصداقة السوداني الصيني .

- **الموقع :** مدينة الخرطوم - أم درمان بالقرب من المدينة الصناعية .

- يستوعب المعهد 500 طالب تتراوح اعمارهم بين 14-20 سنة .



صورة (2-2) توضح المسقط العام للنموذج

- فراغات المعهد :-

8- ورش تدريب المرأة	1- ورش المعمار (المباني - التركيبات الصحية)
9- قاعات دراسية ومكاتب معلمين	2- ورش السيارات (بنزين - ديزل - كهرباء سيارات)
10- الادارة	3- ورش الكهرباء العامة
11- قاعة دراسية	4- ورش الخراطة
12- مصلى ودورات مياه	5- ورش البرادة واللحام
13- ضيافة	6- ساحة المركز
	7- ملعب خارجي

- العلاقات الوظيفية -



صورة (2-3) توضح توزيع المنشآت للنموذج

- تداخل النشاطات التدريبية العملية والنظري

- تجميع النشاطات التدريبية و وربط كتل الورش وجعله مطله على الفناء الداخلي للمركز .

- مميزات النموذج :-

- 1- يعتبر احد المعاهد المتكاملة الاقسام بالولاية .
- 2- الموقع المميز وقربه من المنطقة الصناعية .
- 3- وجود ساحات ومناطق خضراء وملاعب رياضية .
- 4- وجود مفهوم ساحة المركز والتي تعطي متنفس للطلاب وتعزز من التواصل الاجتماعي بينهم

- سلبيات النموذج :-

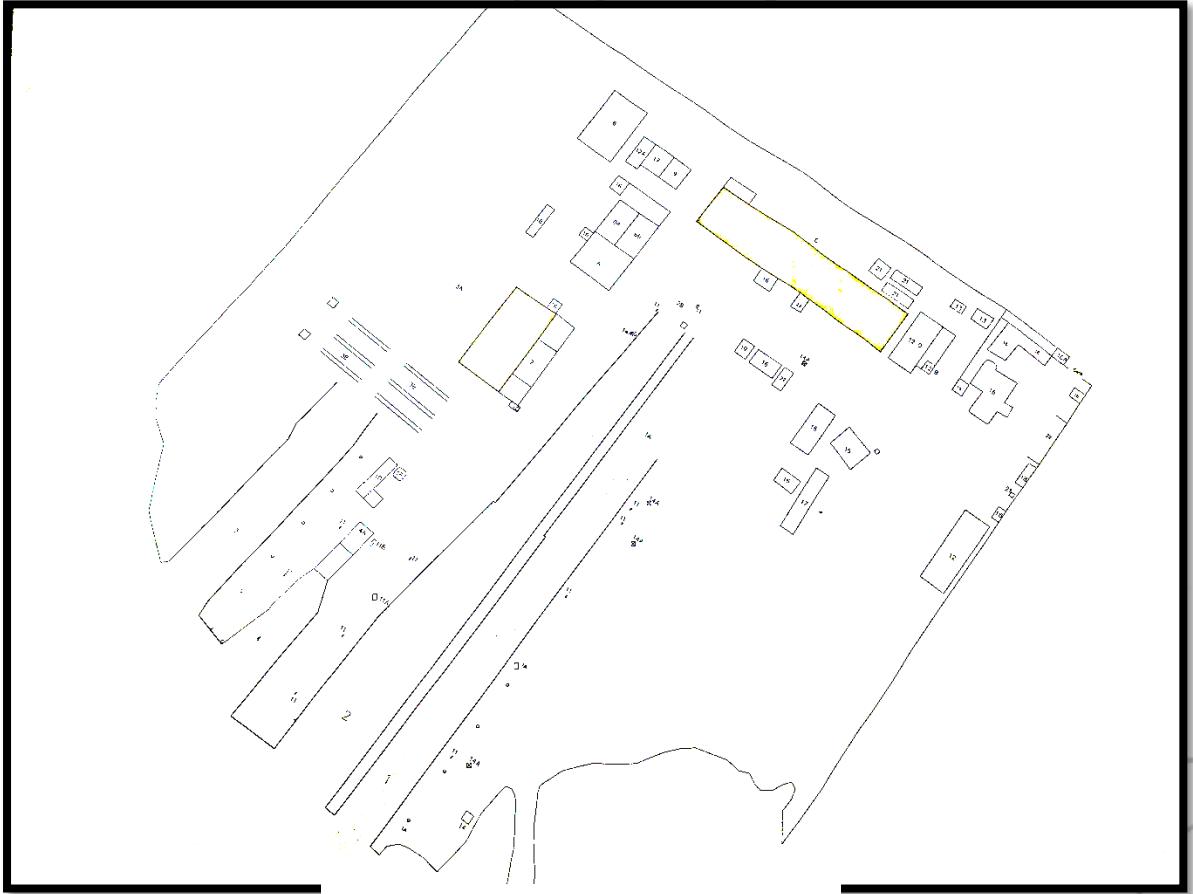
- 1- المساحات غير كافية لبعض الاقسام .
- 2- عدم كفاية الورش لعدد الطلاب .
- 3- نقص المعهد لبعض المجالات المختلفة .
- 4- عدم الاهتمام بالقاعات الدراسية ومعامل الحاسوب وصيانة المعدات .
- 5- زيادة عدد الطلاب عن العدد المسموح به من المجلس الاعلى للتدريب المهني .

(2-2-2) نموذج محلي (2) : ورشة الحوض

- المساحة : 35.000 متر مربع .

- المسقط العام للمشروع : -

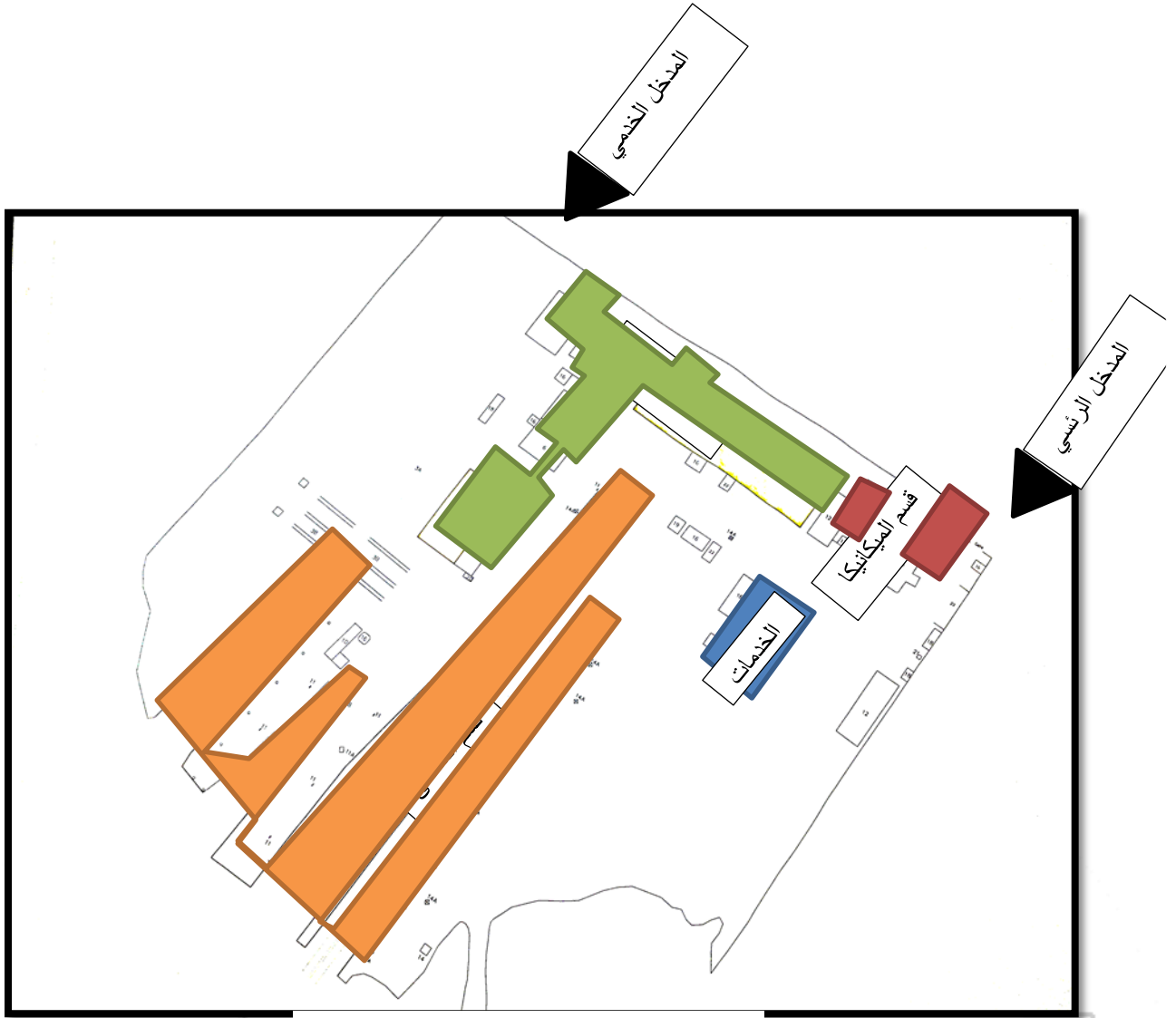
يحتوي المعهد على مركز تدريب لصيانة السفن وورشة لصيانة السفن .



صورة (4-2) توضح المسقط العام للنموذج

- فراغات ورشة الحوض : -

1. الإدارة .
2. قسم الميكانيكا .
3. قسم البدن .
4. قسم الشاطئ .



صورة (5-2) توضح توزيع المناشط للنموذج

- مميزات النموذج :-

1. فصل المدخل الخدمي عن المدخل الرئيسي .
2. ترابط المناشط مع بعضها البعض .
3. التوجيه الجيد للمبني مع حركة الشمس والرياح .

- عيوب النموذج :-

1. وضع الخدمات الكهربائية أمام المدخل الرئيسي .
2. عدم توزيع الخدمات حيث تم جمعها في مكان واحد .
3. المساحات الغير مستغلة من الموقع .
4. عدم توفر المسطحات الخضراء .

(3-2-2) النموذج العالمي : مركز فريد التقني .

- المساحة : 35.000 متر مربع .

- المسقط العام : -

تصميم المنشأة الجديدة تم دمج عدد من الأفكار النموذجية التي تسهم في توفير فرص التعلم للطلاب. أولاً، تم تصميم كل منطقة العمل لمحاكاة بيئة "العالم الحقيقي" العمل. على سبيل المثال، تشمل مجالات البرامج والمعدات المتخصصة والآلات التي ستكون متاحة في مكان العمل اليوم. يوفر التصميم أيضاً الطلاب مع شعور وفكرة مع بيئة عملهم سيكون. لا يقتصر منشأة تستوعب التكنولوجيا الحالية، ولكن أيضاً لأنها توفر البنية التحتية اللازمة للسماح للتوسع البرنامج في المستقبل .



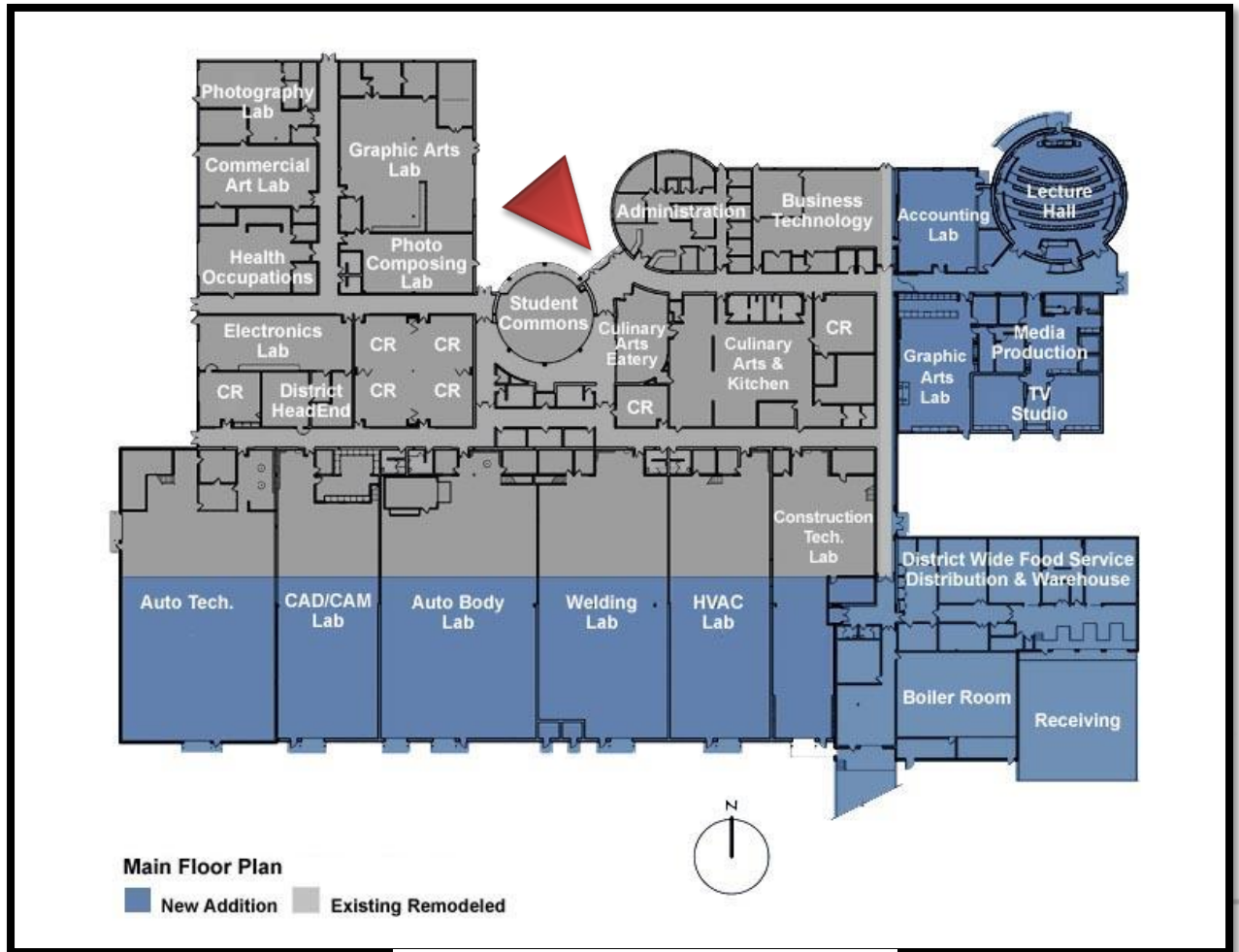
صورة (6-2) توضح المسقط العام للنموذج

- الطابق الأرضي : -

1. الإدارة تقع في الواجهة الرئيسية للمبنى مع المدخل الرئيسي للمبنى .

2. الخدمات تقع من الناحية الجنوبية للمبنى .

3. تقع الورش من الناحية الجنوبية والشرقية للمبنى .



صورة (7-2) توضح مسقط الطابق الأرضي للمودج

- التشطيبات :-

1. تم الاعتماد على المواد المعدنية والزجاجية في التشطيب الخارجي .
2. تم الاعتماد على المواد الصلبة في التشطيبات الداخلية للورش وذلك يعود لطبيعة استخدام الورش .



صورة (9-2) منظور داخلي لورشة



صورة (8-2) منظور داخلي لورشة



صورة (11-2) منظور داخلي لورشة



صورة (10-2) منظور داخلي لورشة

- مميزات النموذج :-

1. العلاقات الوظيفية للفراغات قوية ومنتظمة .
2. حصر جميع المناشط في مكان واحد .
3. وجود العناصر الخضراء حول المركز .

- عيوب النموذج :-

1. وجود جميع الفراغات في مبني واحد والتي تصدر الضوضاء بالقرب من متطلبات الهدوء
2. عدم وجود مساحات عامة للطلاب (خارجية) ، أعتقد أن ذلك يعود على مناخ المنطقة .

