

ジョルダン・ハシェミット王国
職業訓練技術学院プロジェクト
運営指導調査団報告書

平成 11 年 3 月

国際協力事業団
社会開発協力部

序 文

ジョルダン・ハシェミット王国（以下、ジョルダンと略す）は経済の安定的発展をめざし、第3次国家社会経済開発5か年計画（平成5～9年）に基づいて、工業分野の国際競争力強化と雇用拡大を進めてきたが、これに必要な人材を育成するため、首都アンマンに新たな職業訓練施設を設置する計画を立て、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は、事前、長期両調査を重ねたうえで平成9年4月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（R/D）の署名を取り交わし、平成9年10月から5年間にわたる「ジョルダン職業訓練技術学院プロジェクト」の技術協力を実施している。

今般、協力の2年目にあたってプロジェクトの問題点と課題を整理するとともに、プロジェクト目標達成のための活動計画を調整するため、平成11年1月23日～2月2日まで、国際協力事業団社会開発協力部参事 長島俊一氏を団長とする運営指導調査団を現地に派遣した。同調査団によればプロジェクトは、カウンターパート（C/P）配置の遅れはあったものの、順調に進展しており、短期向上訓練3コースも平成11年3～8月までに順次開始すること、また養成訓練コースは予定どおり平成11年9月から開始することとしている。

本報告書は、同調査団の調査・協議結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクト展開にあたって広く活用されることを願うものである。ここに、調査団の各位をはじめ、ご協力いただいた外務省、労働省、在ジョルダン日本大使館など内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成11年3月

国際協力事業団
社会開発協力部
部長 加藤 圭一

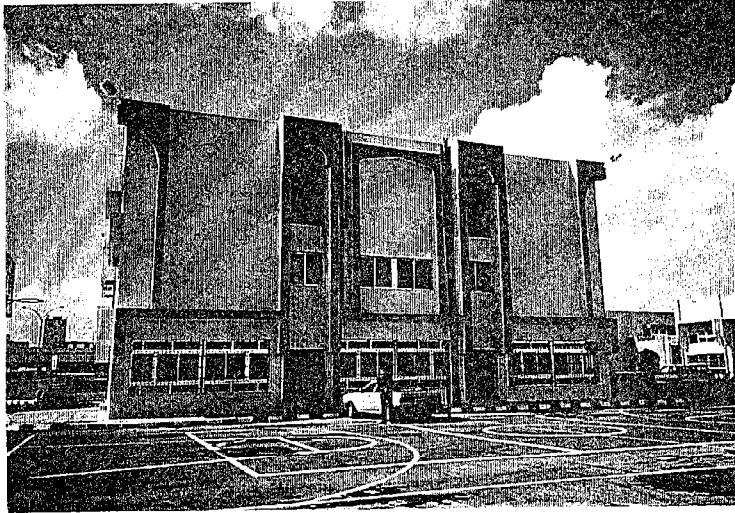


写真1 新築の職業訓練技術学院



写真2 ミニッツ署名

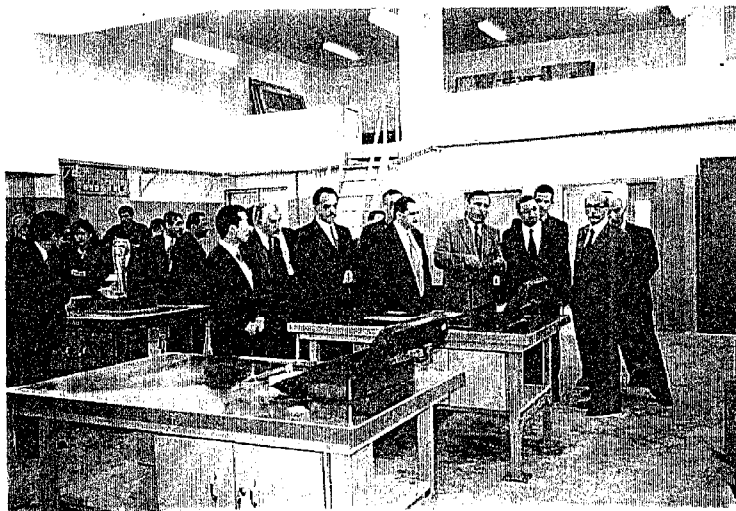


写真3 実習場
(機材供与式開催時)



写真4 労働大臣表敬

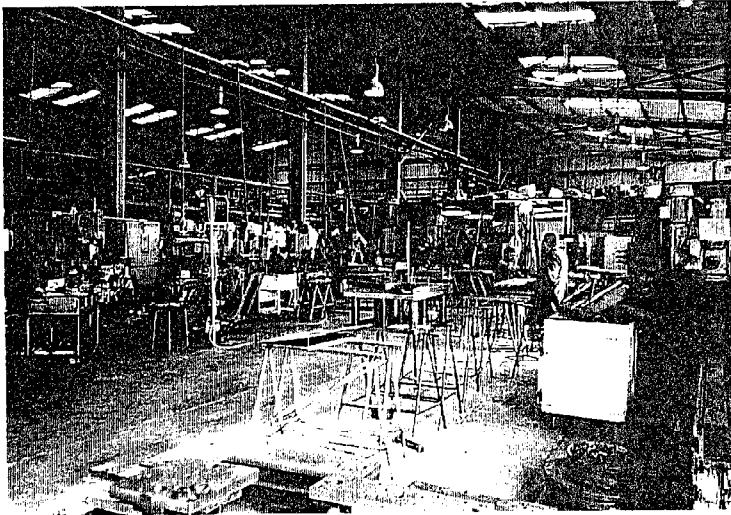
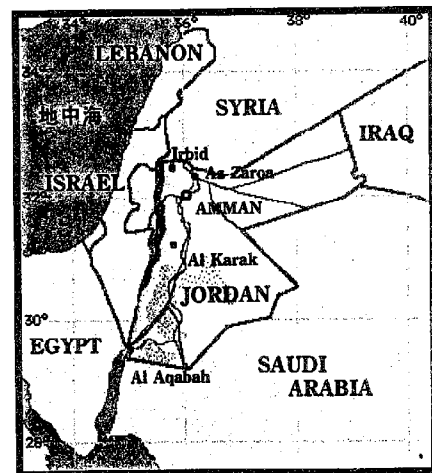
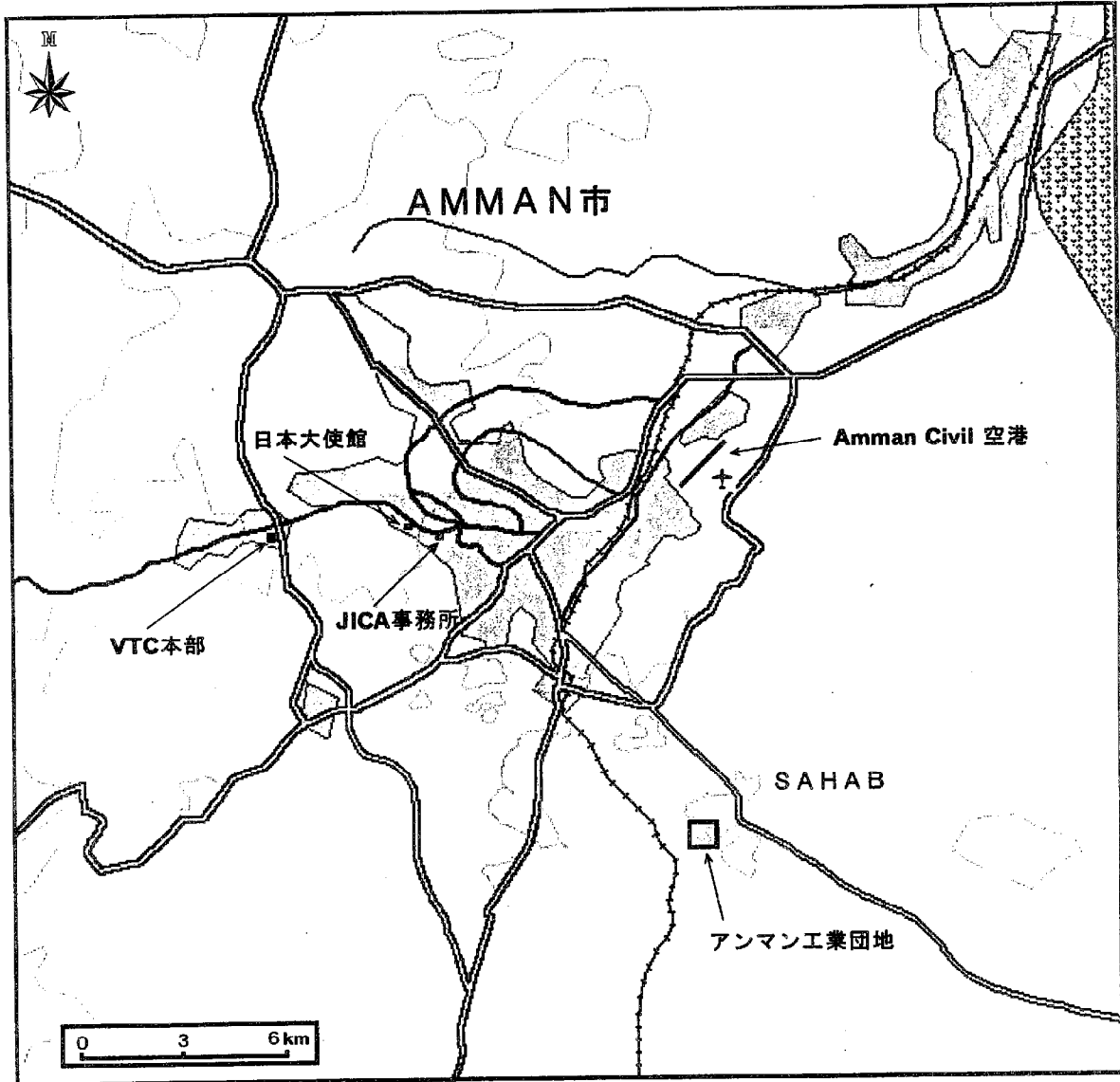


写真5 企業視察
(サハープ工業団地内
家電メーカー)

アンマン市及び周辺地図



目 次

序 文
写 真
地 図

1 . 運営指導調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成	1
1 - 3 調査日程	2
1 - 4 主要面談者	3
1 - 5 調査活動の概要	4
2 . 要約	6
3 . プロジェクトへの投入	9
3 - 1 ジョルダン側のインプット	9
3 - 2 日本側のインプット	10
4 . 実施計画の進捗状況と運営上の問題点	12
4 - 1 プロジェクトの進捗状況	12
4 - 2 訓練コース開設準備状況	13
5 . 今後の活動計画と課題	15
5 - 1 プロジェクトの活動方針	15
5 - 2 今後の課題	16
付属資料	
資料1 ミニッツ	21
資料2 カリキュラム	45
1) 長期訓練	45
2) 中期訓練	73
3) 短期訓練	79
資料3 訓練内容計画書	94

1 . 運営指導調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

ジョルダンでは国際通貨基金（IMF）との合意による中期経済構造調整計画で国家経済の立て直しを急ぎ、構造調整を補完する第3次国家社会経済開発5か年計画（1993～1997年）では、経済の安定的発展のための投資の促進及び工業団地の建設など工業振興政策を推進してきた。その一環として、国際競争に耐え、労働市場のニーズに十分対応し得る人材の育成及び雇用の拡大のための職業訓練の充実が、主要目標の1つに位置づけられている。この目標を達成するため、職業訓練施設の新設、養成訓練の充実、新規訓練コースの設定などが計画された。

こうした背景のなか、今後技能者ニーズが高くなると予想される製造業、とりわけ金属・機械加工分野の人材育成を図るため、ジョルダン政府は労働省傘下の職業訓練公社（VTC）の1機関として、首都アンマンに新たな職業訓練施設を設置することを計画し、1993年7月、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

これを受けてJICAは1995年6月に事前調査、11月に長期調査を行い、同国における人材育成のニーズ、協力の妥当性等を確認したうえで、1997年4月に実施協議調査団を派遣してR/Dの署名を取り交わし、1997年10月1日から5年間の計画で、機械加工、溶接、塑性加工の3学科において技術協力が開始された。

プロジェクト開始から2年目にあたって、協力3学科については1999年3月以降、順次訓練コースが開始される運びとなっている。そこで、当初の活動計画に基づいたプロジェクト活動の進捗状況を確認するとともに、問題点と課題を整理し、プロジェクト目標達成に向けた今後の活動計画の調整を図ることを目的として、運営指導調査団が派遣されることになった。

1 - 2 調査団の構成

団長・総括	長島 俊一	JICA 社会開発協力部参事
訓練計画	木山 正博	労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
協力企画	田中 優子	JICA 社会開発協力部社会開発協力第二課職員

1 - 3 調査日程

日順	月日(曜)	移動及び業務	宿泊地
1	1 / 23 (土)	成田発	機内泊
2	1 / 24 (日)	パリ着 パリ発 アンマン着	アンマン
3	1 / 25 (月)	JICA ジョルダン事務所打合せ 計画省表敬 プロジェクト専門家との打合せ	"
4	1 / 26 (火)	労働省表敬 協議	"
5	1 / 27 (水)	サハープ職業訓練センター、サハープ工業団地内企業視察 職業訓練技術学院 (S T I) 機材供与式	"
6	1 / 28 (木)	協議 合同委員会	"
7	1 / 29 (金)	資料整理、団内打合せ	"
8	1 / 30 (土)	"	"
9	1 / 31 (日)	ミニッツ署名・交換 JICA ジョルダン事務所報告 在ジョルダン日本大使館報告	"
10	2 / 1 (月)	アンマン発 パリ着 パリ発	機内泊
11	2 / 2 (火)	成田着	

1 - 4 主要面談者

(1) 労働省 (Ministry of Labor)

Dr. M.Mahdi El-Farhan 大臣

(2) 計画省

Salem O.Ghawi 国際協力課担当次官補

Nael T.Al-Hajaj 二国間協力局局長補

(3) V T C

Ali Nasrallah 総裁

Hisham Rawashdeh 副総裁 (学院担当)

Mohamed Jamal Japrel Junejd 副総裁 (総務担当)

Abdel-Rahim Jaber 副総裁 (技術担当)

Farouk Al-Nimer 副総裁 (訓練担当)

Ismael Hindawi 技術顧問

Salman Al Qaruti 広報担当

Yousef Abu Sabha 供給課長

Jamil Hijjawi S T I 学院長

Ibrahim Atia S T I 訓練課長

Mohamad Ali Qasem S T I 溶接科長

Mohamad Toukatly S T I 機械科長

Salim Shoumally 技術担当

(4) 在ジョルダン日本大使館

松本 紘一 大使

蔵又 徹 次席

近藤 勝則 書記官

(5) J I C A ジョルダン事務所

矢部 義夫 所長

蔵方 宏 次長

岩井 雅明 所員

Hani 所員

1 - 5 調査活動の概要

調査活動の実施にあたっては、V T Cの主要メンバーが協議に常時参加したほか、労働大臣表敬や計画省表敬でも、調査団を迎えるジョルダン側の誠意と熱意のある対応がみられた。

調査活動の中心は、協力期間開始以降の活動実績の把握と今後の活動計画についてであり、プロジェクト・デザイン・マトリックス（P D M）の内容に基づいて協議を進めたことにより、本プロジェクトの協力と双方の果たすべき役割についての理解がより深まったと考えられる。

協議以外の特記事項は以下のとおりである。

（1）労働省表敬訪問

V T Cの所管官庁である労働省において、大臣表敬を行った。席上、大臣からは、第4次国家社会経済開発計画5か年計画（1998～2003年）においても引き続き重点項目となっている職業訓練分野に対する日本の技術協力を謝意が表されるとともに、活動の成果をプロジェクト内にとどめるのではなく、広く周辺国にも裨益されるような地域の中核的なセンターに発展させていきたいという希望が述べられた。

（2）計画省表敬訪問

国際協力の窓口となっている計画省次官補及び二国間協力局局長補を表敬したところ、ジョルダン側からは、本プロジェクトに対する評価が述べられるとともに、S T Iの日本人専門家の技術協力を高く評価している旨の発言があった。

（3）企業・他訓練校の視察

本プロジェクトはアンマン郊外のサハープ工業団地内にあるが、今回同団地内の企業及び訓練校を訪問した。

企業訪問は、ジョルダンの総合家電メーカーの視察を行った。ジョルダン国内では比較的大規模な工場であり、一部の生産ラインは効率的に機械化されていた。同企業はV T C職業訓練センターの研修生・卒業生を受け入れており、また、以前に比べ外国人労働者よりジョルダン人の占める割合が増加していることから、企業で求められる技術能力を職業訓練センターの訓練内容に、より一層反映させてほしいとの希望が表明された。

また、同企業で製造される製品のうち、輸出向けのものが増加しており、現在では約35%を占めている。このことは、国際競争力をつけ、輸出を拡大したいという国の開発計画にも合致しているといえ、より一層の競争力とレベルアップが求められていると考えられる。

同工業団地内にはS T IのほかにV T C傘下のサハープ職業訓練センターがあり、同

センターを訪問した。STIと共通である機械、溶接のほか、電気、食品、木工といった分野も扱っており、規模としてはかなり大きい方である。就職に関しては、企業研修を通じて就職に結びつけているケースが圧倒的に多く、就業率も中途退学者を除けば90%以上とのことであった。

STIとの関係では、現在のSTIのC/Pの数名が同センターインストラクター出身であることもあり、様々な協力を行っている。例えばプロジェクト供与機材据え付け時には同センターのスタッフがOJTの一環として作業に携わったり、今回、プロジェクトで行われた機材供与式では、同センターの食品分野の訓練生の実習を兼ねたケータリングサービスも行われた。

現在、同センターではCNCなどの高度な技術には対応できておらず、必要に応じて海外から技術者を招いているが、今後STIでそのような技術を取り扱うようになれば、より協力関係を強化しつつ相互の活動が行われるであろうとの期待が寄せられた。

(4) 機材供与式

調査団の訪問中に、ジョルダン側労働大臣出席の下、平成9年度供与機材の供与式が実施された。これは平成9年度の供与機材がプロジェクトに到着し、据え付け作業が完了したことを記念して催されたものであり、テレビで放映されるなど、プロジェクトの広報にも大きく寄与した。

なお、1999年9月の養成訓練開始時にはプロジェクト開所式が予定されている。

2 . 要約

本調査団は当初のPDMに基づいてプロジェクトの実施・運営の進捗状況を確認するとともに、今後のプロジェクトの活動計画について協議を行い、その合意結果をミニッツ（付属資料1）に取りまとめて署名を取り交わした。これにより、本プロジェクトの協力内容と、日本・ジョルダン双方の果たすべき役割について、理解がより深まったと考えられる。

ジョルダン側との主な協議内容、確認・合意事項は以下のとおりである。

（1）プロジェクトの進捗状況

2年目に入った本プロジェクトは、1998年8月に完成した建物に移転し、1999年3月から開始予定の短期向上訓練、1999年9月から開始予定の養成訓練の実施に向けて準備を進めている。C/Pの配置に遅れがあったが相対的にみたプロジェクトの進捗状況は順調と考えられる。

1) ジョルダン側の投入

建物、施設等については、STIの建物が世銀の融資を受けて1998年8月に完成し、プロジェクト事務所は新施設に移転された。実習場の施工結果については、当初懸念されていた床面基礎工事は不要であることが判明し、換気扇については建設業者側の負担により改善工事を行うことになっている。今後も、建設、施設に係る問題に関してはVTCが対応することが再度確認された。

予算措置についても必要な措置がとられている。今後訓練コース実施にあたり、訓練用資材が年々増加することが予測されるが、その予算措置をジョルダン側で行うことが確認された。

一方、C/Pの配置については、R/Dで合意した配置計画よりやや遅れており、1998年12月現在、8名のC/Pが配置されている。1999年9月から開始予定の養成訓練コースを効果的に実施するためにも、R/Dで合意した員数のC/Pを配置するよう申し入れた。養成訓練コースの開始時期と供与機材の投入を考慮してC/Pの配置計画を見直し、1999年2月に8名、8月に4名それぞれ追加配置されることが確認された。

2) 日本側の投入

専門家派遣に若干の遅れはあったが、予定した員数の6名の長期専門家が派遣された。

研修員受入れは予定どおり平成9年度と平成10年度にそれぞれ4名、計8名が研修を終えており、各分野の長として活躍している。

機材供与では、平成9年度供与機材が到着し据え付けも完了した。平成10年度機材

については、その進捗状況を報告した。ジョルダン側からはより手厚い供与をしてほしいと申し入れがあったが、日本側からは、予算の範囲内で可能な措置をとるとともに、機材のみをそろえるのではなく、コース運営を確立するのが重要であることについて、再度ジョルダン側に確認した。

(2) 活動の成果と課題

1) 実習場の整備

初年度供与機材が搬入され、その据え付け及び配管、配線等の工事も行われた。一方、平成11年度機材について、設置計画、整備計画の策定が検討された。今後の機材保守管理計画を策定する必要がある。

2) 企業のニーズ調査

訓練コースの内容の確定にあたり、企業のニーズ調査を継続して実施する必要があることが確認された。

3) シラバス、カリキュラムの開発

訓練コース開始までに既存のシラバス、カリキュラムを改訂し、より詳細なものにする必要がある。

4) プロジェクトの広報

プロジェクトを企業、産業界に広く知らせるためにリーフレットを作成しているが、今後も広く広報活動を行う必要がある。

(3) 今後の活動計画

プロジェクト終了までの全体計画及び平成11年度年間活動計画が確認された。主要な事項は以下のとおりである。

1) 訓練コースの実施

- a) 養成訓練コースを予定どおり9月から開始する。
- b) 短期向上訓練コース3コースを3～8月の期間に実施する。
- c) 訓練コースの実施に必要な教材の開発・作成をする。

2) 機材供与計画

平成11年度計画が現状のままでは予算額を大幅に超えるため、機材リストの優先順位を確認した。

(4) その他関連事項

- 1) 資格制度については、技術、技能資格基準法案が施行されるまではVTC総裁名で技能資格を付与することを確認した。
- 2) 労働大臣及びVTCから、STIにおける近隣アラブ諸国を対象とした第三国研修コースの実施の要望があった。

3 . プロジェクトへの投入

3 - 1 ジョルダン側のインプット

(1) 建物、施設

S T I の施設は、50%を世銀が融資して、ジョルダン側により建設された。建物（建設費約2億2,000万円）は、完工予定1998年11月のところ、8月には完成し、それに伴いプロジェクト事務所は建物内に移転した。

懸念されていた床面補強工事も不要と判明し、また、換気扇の出力が不足していることについても、建設業者との契約保証により対応済みであるとのことであった。建物、施設に係る問題に関してはジョルダン側で対応することが再度確認された。

(2) 組織、予算

組織については、協力期間開始当初より特段変更はない。プロジェクトとV T C本部との関係も良好で、情報交換、各種手続き等迅速に行われている。

また、関係各省、企業等により諮問委員会が設置されており、企業ニーズに基づく効果的な訓練、企業実習の実施等についてアドバイスを行う予定になっている。

予算については、1998年の実績及び1999年度予算をミニッツのANNEX として添付した。

1998年度実績は、8月にプロジェクト・サイト移転以降、S T I 独自の実績としてV T C 予算とは切り離して示されたが、実施協議において提示された計画をほぼ達成しており、実際の活動上も予算不足による支障はほとんど生じていない。

また、これとは別に、什器類や視聴覚機材については、世銀の融資を受けて購入されている（ANNEX ）。

1999年度予算が実際に承認されるのは1999年4月の予定であるが、当初計画より大幅に増加しており、ジョルダン側の努力が表れている。また、ここに示された維持管理費とは別に、協力期間中ジョルダン側で経費負担が必要となる機材輸送や据え付けに係る費用については、V T C 本部予算として確保される旨、ジョルダン側と確認を行った。また、今後訓練コースが開始されるにつれ、増大する資機材費についても、ジョルダン側で予算措置をとることを確認した。

(3) C / P 配置状況

C / P 配置は、R / D で確認した予定より遅れていることが懸念されていたが、再度残りの配置計画についてジョルダン側と確認を行い、ANNEX として双方合意した。今

回の見直しは、今後の訓練開始計画や機材の供与時期等を考慮して作成したものであり、より実際の進捗状況に合わせたものである。平成11年度中には25名中20名まで配置が予定されており、日本側からは、訓練開始の準備期間も考慮して配置するよう申し入れた。

これまでに配置が遅れた影響としては、訓練の組み立てから管理運営に係る手法の移転が当初予定より遅延している点あげられる。協力期間のうち、2年間は準備期間にあてているが、その間企業ニーズ調査の実施やそれに基づくS T I用訓練カリキュラムの組立、その制度づくり等を予定していたところ、協力開始以降しばらくはC / P 2名という状態が続いたために、実務を専門家中心に行わざるを得ない状況が続き、今後活動の中心となる各学科長への技術移転はこれからの課題となっている。

この点について協議では、C / Pが準備活動の実施能力を身につけることの重要性を再度ジョルダン側に強調したので、ジョルダン側の認識が深まったと考えられる。今後の計画はANNEX の全体計画及び の平成11年度計画に添付したが、それを基に、より詳細な計画を作成することを依頼した。

3 - 2 日本側のインプット

(1) 専門家派遣

現在長期専門家6名が派遣されており、訓練計画の策定や、協力各学科における技術指導を行っている。

1999年3月より訓練コースが順次立ち上がることから、一通りのコース開始以降は、活動の進捗に合わせ、長期・短期専門家の組み合わせによる効果的な投入を検討していくことが必要である。

特にジョルダン側からは、短期専門家の派遣により、幅広く参加者を集めてセミナーを開催したいとの意向が強く示された。プロジェクトの計画としては、訓練コースを軌道に乗せてから、セミナー運営の手法についてもC / Pに移転し、セミナーを開催したいとの計画があるが、当面プロジェクトの広報手段と位置づけて開催することも可能であろう。

(2) C / P研修受入れ

協力開始以降、毎年4名ずつ、計8名をC / P研修員として日本研修に受け入れている。それ以前にも個別専門家のC / P研修としてV T C総裁、副総裁等を受け入れており、V T C上層部及びS T IのC / Pのなかでも中心的役割を担うスタッフの間で日本の協力方式に対する理解は深まっている。

平成11年度以降は実務を担う指導員レベルでの受入れが予定されており、研修の成果

が直接養成訓練の指導に反映されることが期待される。

(3) 供与機材

供与機材については、長期調査時に5年間の必要機材を確認し、ジョルダン側と合意を得ている。

現在初年度分の機材がプロジェクト・サイトに到着、設置が完了したところであり、これは全体機材の約30%にあたる。現在平成10年度分の機材の調達が行われており、1999年9月の養成訓練開始時期前後には約70%の機材がそろうことになる。

供与機材に関する懸案事項として、当初計画額を上回る可能性があり、調整が必要となっていたが、調査団より日本側の予算の範囲内で、機材の優先度に従って供与される予定であることをジョルダン側に説明した。これに対してジョルダン側からは、1999年から訓練コースが開始されるという事情も考慮して、特に平成11年度の供与機材は日本側の手厚い協力を希望するとの意見が述べられた。平成11年度機材は養成訓練2年目に使用されるものが中心であり、この段階までに一通りの機材がそろうことが望ましいことから、今後3年間でどのような配分とするのか、再度ジョルダン側C/Pと日本人専門家で詳細検討のうえ、実行計画2次案として提出するよう依頼した。また、検討にあたっては、これまでの企業ニーズや技術レベルの調査結果を考慮して、プロジェクト協力期間内で、ある程度成果として達成できるものに絞り込んでいくことを確認した。

4 . 実施計画の進捗状況と運営上の問題点

4 - 1 プロジェクトの進捗状況

(1) 訓練環境

S T Iのプロジェクト・サイトは教室棟、実習棟とも予定どおり完成している。実習場床面の強度不足や水平度について当初多少の心配があったものの、機材の据え付けや実技に支障が出るほど深刻な状況ではないことが分かり、初年度供与分の旋盤、熱処理装置、溶接機など大部分の機材の据え付けが完了している。

プロジェクト・サイトが砂漠に隣接していることと、実習棟に換気扇が設置されているため、砂漠からの砂が入り込みやすい状態であるので、機材に対するチリ対策は課題である。また、比較的安全な国であるためか、部外者の侵入に対して強固な造りとはなっていない。

(2) 訓練ニーズの把握

企業ニーズ調査は訪問方式とアンケート配布方式により実施されており、今後も継続して実施される予定である。派遣専門家の訪問方式による企業ニーズ調査（39社 / 1999年1月末現在）の結果、訓練を実施するにあたっての基本方針として、ジョルダン工業界が求める質の高い技術者の養成には技能・技術の付与に加え新技術の吸収能力、品質維持・向上、生産機械の保守管理、ものづくりの感覚（センス）の付与が必要との結論に至っている。

アンケート配布方式による企業ニーズ調査（約400社に配布）は向上訓練に対する企業の期待度把握を主要目的として実施されたものであるが、アンケート回収期間中のため調査団派遣時には集計されて何らかのニーズ動向を把握するところまでは達しておらず、これからの回収、分析を期待したい。なお、このアンケート配布は、アンケートの中に今後実施される具体的な一連の向上訓練コースについても提示していることから、ニーズ把握の側面をもつとともに、向上訓練受講者募集に向けたプロジェクトのPR活動の一環を担うという側面ももっている。

(3) 技術移転

C / Pに対する技術移転は、C / P各々の職位・職域に応じて訓練施設運営管理、広報、カリキュラム開発、教材開発、機材操作等について順次行われている。特に技術分野のC / Pについては供与機材がサイトに設置されたことで更に技術移転が進む状況にある。また、調査時まで採用になっているC / P全員がジョルダン国内での技術移転

の補完のため職業訓練管理セミナー、機械、溶接、塑性加工など職位・職域に対応した日本での研修コースを受講し、日本の協力に対して一定の理解をもっているので、スムーズに技術移転を行える土壌がある。

(4) カリキュラム、教材

向上訓練、養成訓練のそれぞれについて、コース名、内容、実施時期、主要使用機材についての訓練内容計画が策定されている。この訓練内容計画に沿って詳細を更に詰めることにより、外部の者にも訓練内容が容易に理解できる計画書となり、内部資料としてだけでなくプロジェクトの活動を外部に示す場合にも活用できる。

教材については、独自教材作成のほか、VTC 現有教材の英語翻訳作業が行われている。訓練計画書、教材を問わず英語とアラビア語を併記することで、アラビア語を母国語としない者にも理解、改定が容易にできる環境が生まれ、プロジェクト成果物の活用度が増すこととなる。

4 - 2 訓練コース開設準備状況

(1) 訓練計画

「訓練計画」は、訓練ニーズの把握、向上訓練や養成訓練のアウトラインづくりから詳細な内容計画、訓練に至るまでのタイムスケジュール、訓練に必要なテキスト・指導演案・資機材の準備の仕方、実施した訓練そのものを評価し訓練内容を再構築する手法等、訓練の成否にかかわる多方面の事柄を含んでおり、「訓練計画」専門家は、C/Pにこれらについての技術移転を行いつつある。

STIは12年卒生を対象とする2年間の養成訓練をめざすこととし、当面はSTIの2年訓練を修了する者に修了試験を実施して、これに合格した者にVTC 総裁名でクラフツマン・ディプロマを授与することとしているので、STIが実施する訓練とVTCが従来実施してきた10年卒生を対象とする3年間の養成訓練との違いを明確に示す必要がある。将来的には、法整備を行い公的な資格としたい意向もあるとのことで、訓練分野以外の者にも訓練内容や質の違いが理解できる資料の整備も必要である。

現在、プロジェクト期間内に供与される予定の30%の訓練機材が据え付けられ、訓練が実施できる状態になりつつあるので、資機材の管理、訓練管理、安全管理など管理分野の技術移転の必要性が増加していく。

(2) 技術分野

機械加工、溶接、塑性加工の3技術分野のC/Pとも全員日本で研修を受講しており、供与機材も到着し、作業環境が整いつつあることもあって技術習得に対する意気込みが高い。訓練機材も据え付けられ、各専門家はこれまで以上に具体的な技術移転を実施することが可能になっている。向上訓練コース、養成訓練コースの開講が間近に迫り、開講に向かった準備が徐々に整いつつある。作業環境の改善や安全に対する技術移転も深みが増していくと考えられる。

5 . 今後の活動計画と課題

5 - 1 プロジェクトの活動方針

S T Iの建物の完成、プロジェクト事務所の移転、C / Pの配置、供与機材の据え付け工事の完了、実習場の整備等プロジェクトの進捗状況は相対的に順調といえ、基本的には当初の計画どおりに推進することが適当と考えられる。またV T Cの関係者とプロジェクト日本人専門家の関係は良好であり、情報伝達、各種手続きの処理等も迅速に行われている。

(1) 訓練コース実施に向けて

1999年3月から8月の期間に機械加工、溶接、塑性加工の3分野につき短期向上訓練コースを順次実施すること、1999年9月から同3分野の長期(24か月)養成訓練コースを実施することが確認され、次の準備が急がれている。

1) シラバス、カリキュラムの改訂

V T C様式によるシラバス、カリキュラムは完成したが、これは、V T Cの訓練実施の承諾を得るためのもので、今後より詳細なものに書き改め、その作成手法をC / Pに指導する。

2) 訓練用教科書の作成

訓練計画に従い教科書の作成が行われるが、C / Pの教科書作成能力を養成する。

3) 訓練ニーズ調査

訓練すべき技術レベルの把握のため継続して工場視察、企業に対するアンケート調査、回答の分析を行う。

4) 広報活動

幅広い人材を集めるため広報活動(リーフレット、ビデオ等)を行う。

(2) 機材供与計画

平成11年度計画については現状のままでは当初予算額を上回る見込みのため、残る協力期間の機材供与計画と併せて再度リストアップし、優先順位を確認する。

プロジェクトの目的は機材の供与だけでなく、運営手法を技術移転することによりジョルダン側がノウハウを学び、産業界のニーズにあった学院の運営管理が行えるようになることであると、常に強調することが大事である。

(3) 諮問委員会の開催

合同調整委員会(J C C)とは別に関係各省、企業等により構成される諮問委員会が設置されているが、卒業生の就職等、S T Iの活動に深くかかわっているので、早期の

開催が望まれる。

(4) 第三国研修

労働大臣はじめジョルダン関係者は、近隣アラブ諸国を対象にした金属、機械加工分野の地域研修をSTIで行うことを強く望んでいる。ジョルダンではすでにコンピューター、電力、医療機器の第三国研修を実施しており、高い評価を受けている。

5 - 2 今後の課題

(1) STI独自の訓練計画の策定

当面のプロジェクト活動は訓練コースの立ち上げを中心に行われることになるが、主な課題のひとつとして、STI独自の訓練計画の早期作成があげられる。

プロジェクト開始以降、実際の訓練開始までの準備期間が約2年とされていたが、その間、C/P配置の遅れもあり、現在通常のVTC職業訓練センターで使用されているカリキュラムに従って作成されたものをVTC本部に提出したにとどまっている。訓練開始の承認を得るためにVTC様式によるものが必要であったという経緯もあるが、STIとしては他の訓練校に比べてより技術レベルの高い特色ある訓練を想定しているため、独自の訓練計画及びカリキュラムを早急に作成する必要がある。

この点について、まだ準備期間ということもあり、また、STIに対する高い期待とは裏腹に既存のカリキュラムがすでに存在するという安心感からか、ジョルダン側の認識は不十分であると見受けられたため、調査団からも日本人専門家を含むプロジェクト関係者に確認を行い、カリキュラムが完成し次第日本側にも提出するよう依頼した。

(2) 企業等外部機関との連携

STIの特色づくりのひとつとして、VTC傘下の職業訓練校にとどまらない様々な外部機関との連携が必要と思われる。

これまでも企業ニーズをいかに取り込んでいくかということが、大きな課題のひとつとなっていたが、それらをすべてプロジェクトで行うには限界もあることから、各種企業、研究機関、コンサルタント等を幅広く活用していくことが望ましい。

この点ではジョルダン側も自主的な組織として諮問委員会を設け、VTC関係者だけでなく、教育省、自治省、大学、民間企業などがメンバーとして加わっている。今回企業訪問した会社もこのメンバーの1企業だったが、企業内研修を会社の都合のように利用している企業もあるなか、双方にとって効果的な制度を模索するのに熱心な企業であった。これらの関係を活用していくことにより、プロジェクト目標への達成が近づくと思

われる。

残念ながら第1回諮問委員会は1998年12月の開催予定が延期された状態となっており、早期開始を求めたところ、1999年2月には開催されるとのことであった。

(3) ジョルダン側の将来構想に対するプロジェクトの位置づけ

今回のジョルダン側との協議中、また、関係者の表敬の際に、ジョルダン側より、将来的にSTIを国内だけでなく、近隣諸国にも裨益するような地域の中核センターにしたいとの希望が重ねて述べられた。STIでの訓練コースが今後順調に立ち上がり、学院の運営体制が整った延長線上に、発展的にそのような構想が実現するのは歓迎されることであろう。

協議の場で調査団側は、第1段階の目標として、現在のプロジェクトの枠のなかで、当初の目標をどこまで達成できるか、どれだけの成果を出せるかが次の目標につながることになるので、まずは今回協議された課題、懸案事項について取り組むことにより、STIの運営を軌道に乗せることが大切である旨、述べた。

この点については、今後ともジョルダン側から話題にのぼると考えられ、今後のプロジェクトの進捗状況を把握しながら、プロジェクトの仕上がり像を徐々に見極め、具体化していくことが必要である。

(4) 広報活動の積極化

STIは工業団地の奥まった場所に位置するため、あまり目立つ施設とはいえない。STIで実施される各コースの指導側の技術レベルに問題が生じるとは考えられないが、優秀な受講生を多く集め、金属・機械加工分野の質の高い技術者を育成するためには、STIの存在をジョルダン国内に広く知らせる必要がある。調査期間中に行われたSTI施設での機材供与式典とVTC本部でのミニッツ署名式にはテレビ局や新聞社の取材が入り、マスコミの力を借りた絶好のPRの場となったが、これから先も機会あるごとに、テレビ、ラジオ、新聞などのメディアの活用、パンフレットの配布、企業や関係機関への説明会など積極的な広報活動が必要である。現在計画されている広報手段は、ミニッツANNEX に記載した。

付 属 資 料

資料1 ミニッツ

資料2 カリキュラム

1) 長期訓練

2) 中期訓練

3) 短期訓練

資料3 訓練内容計画書

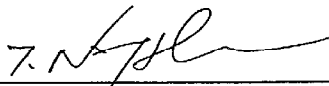
MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE MANAGEMENT CONSULTATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PROJECT FOR SPECIALIZED TRAINING INSTITUTE

The Japanese Management Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Toshikazu Nagashima, visited the Hashemite Kingdom of Jordan to promote the smooth and thorough implementation of the Project for Specialized Training Institute (hereinafter referred to as "the Project") within the cooperation of Vocational Training Corporation (hereinafter referred to as "VTC").

During its stay in the Hashemite Kingdom of Jordan, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Jordanian authorities concerned with respect to implementation and progress of the Technical Cooperation Programs for the Project.

As a result of the discussions, both sides made the Minutes of Meeting attached hereto.

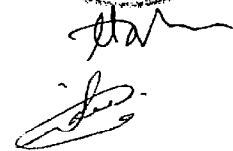
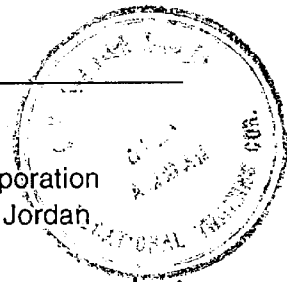
Amman, January 31, 1999



Toshikazu Nagashima
Leader
Management Consultation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Ali Nasrallah
Director General
Vocational Training Corporation
Hashemite Kingdom of Jordan



THE ATTACHED DOCUMENT

I. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT

The Team and the Jordanian side reviewed the progress of the Project in accordance with the Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") and the Minutes of the Meeting (hereinafter referred to as "M/M") signed between the Japanese Implementation Study Team and the Jordanian authorities concerned on April 14th, 1997.

Both sides confirmed that the Project, in general, had been successfully and smoothly implemented during the first year term of the cooperation period.

1. Inputs to the Project

The Team and the Jordanian side reviewed the inputs to the Project made by both Jordanian and Japanese sides in accordance with the R/D and M/M. The Team and the Jordanian side confirmed as follows.

1-1 Inputs by the Jordanian side

(1) Land, Building and facilities

Necessary land, building and facilities for the implementation of the Project listed in ANNEX V of the R/D had been prepared by the Jordanian side. The construction of the buildings for the Specialized Training Institute (hereinafter referred to as "the STI") was completed and handed over to the VTC in August, 1998. The construction data are shown in ANNEX I.

(2) Budget allocation for the Project

The Jordanian side has allocated the budget necessary for the implementation of the Project as shown in ANNEX II-1. The Team appreciated the efforts done by the Jordanian side which is indispensable for the effective implementation of the Project.

Both sides agreed that the budget to be met by the Jordanian side, especially for the portion of training materials should be gradually increased from year to year as more numbers of training courses are implemented. The list of equipment and facilities which were purchased by the Jordanian side so far is shown as ANNEX III, mostly financed by World Bank Loan.

(3) Assignment of Counterparts and Administrative Personnel

The Jordanian side has made an effort to assign counterparts as shown in ANNEX IV-1 in accordance with the R/D and Tentative Plan of Personnel Assignment in the M/M, though the schedule of assignment has delayed more than the original plan as the ANNEX IV of the M/M. It is necessary to review the training schedule for the counterparts as they will be acquired to implement the effective training courses which are expected to start from September 1999.

Administrative Personnel, necessary for the efficient implementation of the Project, has also allocated as shown in ANNEX IV-2.

Z.N. A. Fayadh



The Jordanian side stated that the rest of the counterparts and administrative personnel would be subsequently assigned according to progress of the Project, counting the schedule of activities of the Project including the provision of the Machinery and Equipment. The Jordanian side stated that the budget for new employees who will be assigned within the 1999 Jordanian fiscal year (from January to December) would be approved by the end of April.

All of the counterparts assignment will be accomplished by August, 2000, and administration personnel assignment by September, 1999 as shown in ANNEX IV-1 and 2.

1-2 Inputs by the Japanese side

(1) Dispatch of Japanese Experts

In accordance with ANNEX II of the R/D and the Tentative Schedule of Implementation for the Project (hereinafter referred to as "TSI") of the M/M, the Japanese side dispatched a total of six (6) long-term experts. One (1) short-term expert will be dispatched for 1998 Japanese Fiscal Year (from April to March) (hereinafter referred to as "JFY"), and another two (2) or more will be requested by Jordanian side for 1999 JFY.

The list of Japanese experts is shown in ANNEX V.

(2) Counterpart training in Japan

The Japanese side received four (4) Jordanian counterparts for technical training in Japan in 1997 and 1998 JFY respectively. The other four (4) are planned in 1999 JFY.

A summary of the counterpart training in Japan is shown in ANNEX VI.

(3) Provision of Machinery and Equipment

Necessary machinery and equipment for the implementation for the Project provided in the 1997 JFY shown in ANNEX VII-1 were procured in both in Jordan and in Japan, and already installed in the Project site. The Japanese side dispatched one (1) engineer for the installation of the exhaust air equipment. These machinery and equipment are to be utilized for the training courses.

Equipment provided in 1998 JFY are now in the process of procurement both in Jordan and in Japan. Details of the schedule will be given by JICA.

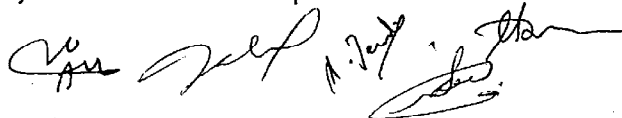
A list of the major equipment are shown in ANNEX VII-2.

2. Activities and Outputs

The Team and the Jordanian side reviewed the progress of the Project activities and outputs from October 1997 when the Japanese technical cooperation started. The main activities and outputs which have ever done are summarized as follows;

(1) Arrangement for the facilities

In order to implement the Project smoothly, Jordanian counterparts and Japanese experts collaborated to set up the facilities of the Project. A part of the Equipment has been already procured and installed into the Project site after the completion of the construction



as mentioned above, though some problems concerning the facilities of the workshop have occurred such as ventilation system or floor strength. As a result of detail investigation, some problems were revealed no need to adjustment and other problems were solved by the Jordanian side.

(2) Investigation of industrial training needs

Jordanian counterparts and Japanese experts have started a survey for some metal industries and investigated their training needs. This is necessary to understand the technical level of each industry and to prepare the contents of training courses. Both sides agreed the investigation should be conducted regularly from now on.

Besides, the questionnaire and the list of training courses which were feasible to implement at the Project were distributed to over four hundreds (400) companies and industries. The other visits for industries are planned to give publicity of the Project and to explain details of the training courses after getting responses to them. The questionnaire is as shown in ANNEX VIII.

(3) Syllabus and Curricula development

The Jordanian side and the Japanese side collaborated in developing Syllabus and Curricula so far, referring the ones utilized at the other Vocational Training Institute or Center. In order to be given the approval by VTC, these syllabus and curricula were prepared in the form which is prevalent among VTC. The form will be elaborated with the details along with the preparation of implementation plan for each training.

Jordanian counterparts and Japanese experts will make continuous attempt to develop appropriate advanced training courses for engineers and technicians.

(4) Advertising Plan for STI

In order to publicize the Project widely to the companies and industries, the Project planned to make a leaflet which is nearly completed at this moment.

It is desirable the Project will be better known by distributing the leaflet, and expected that more applicants or companies and industries will be concerned about the activities of the STI.

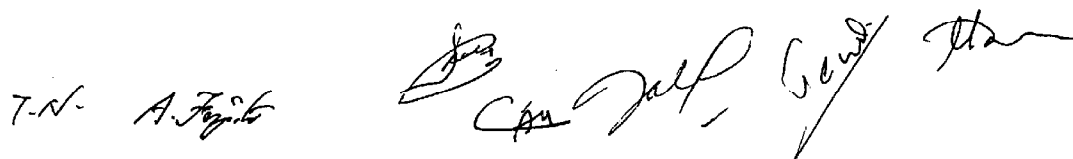
The plan of public relations of STI is shown in ANNEX IX.

II. PLAN OF OPERATION OF THE PROJECT

The Team and the Jordanian side discussed the implementation plan for the rest of the cooperation term of the Project, and both sides confirmed as follows.

1. Plan of Operation for Whole Period

The Team and the Jordanian side discussed activities and output of the Project for the rest of the period and agreed to Plan of Operation attached as ANNEX X which is in accordance with the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") which is

Handwritten signatures of team members, including names like T.N., A. Fajir, and others.

shown as ANNEX I of M/M.

2. Annual Plan of Operation for 1999 JFY

The Team and the Jordanian side also agreed to Annual Plan of Operation for 1999 JFY as shown in ANNEX XI in which the plan of technical transfer to the Jordanian counterpart concerning the methods of management of the training courses were reconsidered, taking into account of counterpart assignment.

Both sides confirmed that one of the most important targets for the period is setting up the training courses for three (3) specializations.

3. Implementation of Training courses

Training courses will be generally implemented in accordance with TSI. The plan for starting each course is as follows.

- a) apprenticeship training is scheduled to start from September, 1999 as was originally planned. The outline of the implementation of the training is attached as ANNEX XII, which has already been proposed to VTC.
- b) short term upgrading trainings will start during March-November, 1999 as shown in ANNEX XIII. The implementation of these training courses will be considered as trials and will provide all other courses with useful information for seeking the better way of implementation of training courses.

In order to start these training courses, the teaching and learning materials should be completed before starting these courses.

Both sides confirmed that these materials should be prepared as soon as possible with the collaboration of Japanese experts and Jordanian counterparts who are expected to be able to develop materials by themselves in the future.

4. Inputs by the Jordanian side

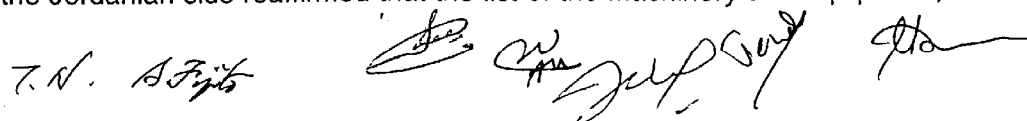
4-1 Budget allocation for the Project

The Jordanian side has already planned the budget for 1999 as shown in ANNEX II-2. Both sides reaffirmed the budget for such as transportation and installation of the machinery and equipment should be secured during the cooperation term, and such as training material and expenses for electricity, water, light and so on during and after the cooperation term, taking into account of the expansion of the activities of the STI.

5. Inputs by the Japanese side

5-1 Provision of the machinery and equipment

As stated in Article II-2. and ANNEX III of the R/D, the Government of Japan will provide the machinery and equipment necessary for the implementation of the Project. The both sides reconfirmed that the details of the provision would be decided through the mutual discussion between Jordanian counterparts and Japanese experts within the allocated budget of the Japanese side, especially for the rest of the cooperation term. The Team and the Jordanian side reaffirmed that the list of the machinery and equipment, which

T.N. A. F. J. 1999


was prepared and agreed by both sides at the Japanese Technical Study, should still be paid highly attention, though the necessity and priority should be reconsidered in the process of preparation of practical training plan under the budget restriction.

The Jordanian side stated that there is essential need for providing additional equipment during year 1999 in order to implement training courses effectively.

III. OTHER RELEVANT ISSUES

1. The Occupational Organizing Law

The Team commented the Occupational Organizing Law (hereinafter referred to as "the Law") would hopefully be issued as soon as possible so that the activities of the Project would be more appreciated among the industrial sector and the employment for the graduates would be more secured.

2. Monitoring for the Project Activities

As to achieve the Project Purpose in line with the PDM and Plan of Operation, both sides agreed to monitor the Project activities regularly. The verifiable indicators and means of verification are shown in the PDM. This will ensure that the Project will be able to avoid serious difficulties in advance and will help to cope with the problem at its early stage.

3. Regional training courses

The Jordanian side requested to consider the STI as a regional institute for vocational training in metal industries with the technical cooperation of Japan in the future.

M. N. A. J. J. J.

AM
J. J. J.

the

SPECIALIZED TRAINING INSTITUTE FOR METAL INDUSTRIES
CONSTRUCTION DATA

Area of Land	: 10,031 m ²	
Price of Land	: 160,496 JD (16JD/m ² x 10,031 m ² = 160,496JD)	
Design Cost	: 4,000JD (The Arab Engineers)	
Cost of Contract Building	: 1,102,000JD	
Name of Contractor	: Lefdawi Foundation for Construction Contracts	
Starting Date	: November 2, 1996	
Duration	: 730 Days	
Building Area	: Total Area	6,100m ²
	1- Administration	1,636m ²
	2- Southern Workshops	1,964m ²
	3- Northern Workshops	1,962m ²
	4- Facilities	538m ²
Delivery	: August, 1998	

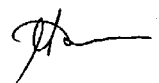
T.N. A. Fajit



C. A. A.



Saudi



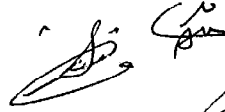
Vocational Training Corporation

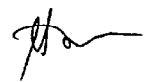
Finance Report - Expenditures
For Period 1/1998 - 12/1998

Specialized Training Institute for Metal Industries

No.	Subject	Amount (JD)
1.	Salaries	22,596.00
2.	Transportation and Moving Allowance	2,775.00
3.	Bonus for Employees	---
4.	Rental Fees	---
5.	Telephone and Telex	1,557.00
6.	Water	650.00
7.	Electricity	1,159.00
8.	Fuels	150.00
9.	Maintenance of Furniture and Machines	---
10.	Maintenance of Cars	---
11.	Maintenance of Buildings	---
12.	Stationary	170.00
13.	Materials and Raw Materials	350.00
14.	Cleaning Materials	250.00
	Total	29,657.00

T.N. A. Fajant



Specialized Training Institute
Budget for 1999

No	Subject	Amount	
		Dinar	Fils
1	Salaries for STI	102,000	
2	Salaries for Service Staff	12,000	
3	Salaries for Employee with contract	7,000	
4	Overtime	4,000	
5	Allowance for Transportation	16,000	
6	Local Transportation	1,000	
7	Telephone, Post	7,500	
8	Water	3,000	
9	Electricity	6,500	
10	Fuel for Car and Heating	3,000	
11	Raw Material for Training	15,000	
12	Cleaning Materials	2,000	
13	Film, Medicine, Working Clothes	1,500	
14	Stationary, Facilities	73,000	
15	Maintenance of Building	0	
16	Procedural Charge, Local Transportation and Installation of Equipment in STI	0	
Total		253,500	

- 【 Note 】 ① "No. 11 Raw Material for Training"
15,000 means Minimum amount and it would increased if it's necessary more.
- ② "No. 15 Maintenance of Building"
One year maintenance is guaranteed from September 1998 to September 1999 by the contractor.
- ③ "No. 16 Related to Equipment" is financed by VTC Headquarters.
Headquarters has a contract with an Agent.

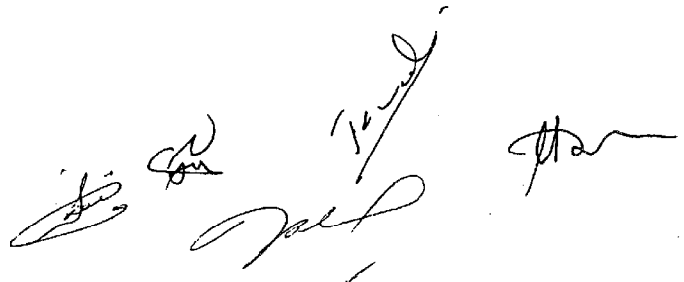
T.N. A. F. J. T.



Budget for Purchasing of Equipment and Furniture
Purchased by Government of Jordan in 1998

Total Amount	1,052,935.00JD
(1) Furniture	57,115.00JD
(2) Electric Apparatus	8,350.00JD
(3) Audio Visual Aid	35,688.00JD
(4) Personal Computer	10,335.00JD
(5) Fire Extinguisher	1,207.00JD
(6) Casting & Forging Equipment	910,240.00JD
(7) Vehicles	30,000.00 sJD

T.N. A. Fajjir

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature that appears to be 'T.N. A. Fajjir' and several other smaller, less legible signatures.

SCHEDULE in Duty of TECHNICAL STAFF

Y E A R		1997	1998	1999	2000	2001	2002
Duration of Project		Oct.					Sep.
Equipment			Installation & Test Run				
Training Course				Upgrading Training			
				Apprenticeship Training 1st Group	2nd Group	3rd Group	
TECHNICAL STAFF							
1	Principal	Oct.					
2	Occupational Safety & Training Supervisor	Nov.					
3	Training Officer: Machining		Aug.				
4	Instructor : Machining		Oct.				
5	Instructor : Machining			Feb.			
6	Instructor : Machining			Feb.			
7	Instructor : Machining				Aug.		
8	Instructor : Heat Treatment			Feb.			
9	Instructor : Heat Treatment			Aug.			
10	Instructor : Metal Testing			Feb.			
11	Instructor : Metal Testing			Aug.			
12	Training Officer: Welding		Aug.				
13	Instructor : Welding		Oct.				
14	Instructor : Welding			Feb.			
15	Instructor : Welding				Aug.		
16	Instructor : Welding				Aug.		
17	Instructor:Welding Inspection			Feb.			
18	Instructor:Welding Inspection			Aug.			
19	Training Officer: Sheet Metal Processing		Aug.				
20	Instructor: Sheet Metal Processing		Oct.				
21	Instructor: Sheet Metal Processing			Feb.			
22	Instructor: Sheet Metal Processing				Aug.		
23	Instructor: Sheet Metal Processing				Aug.		
24	Instructor: Metal Painting			Feb.			
25	Instructor: Metal Painting			Aug.			
Total Technical Staff Number		2	8	20	25	25	25

(NOTE) : means already in Duty.

T.N. A. Fajita

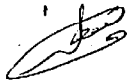
[Handwritten signatures and initials]

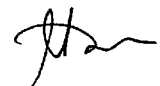
Requested Administrative Staff for STI

No.	Occupation	Requested No.	Date in Duty	Expect Date in Duty
1	Chief of Administration	1		Mar. 1999
2	General Education Officer	1		Aug. 1999
3	General Subject Teacher	1		Aug. 1999
4	Trainee's Affairs Officer	1		Sep. 1999
5	Typist	1		Mar. 1999
6	Telephone Operator	1		Feb. 1999
7	Driver	2	Sep. 1, 1998	Feb. 1999
8	Guard	2	Two Person Oct. 1, 1998	
9	Cleaner	2	Nov. 1, 1998	Sep. 1999
10	Head of Account	1	Jun. 1, 1998	
11	Chief of Store	1	Jun. 1, 1998	
Total		14	6	8

T.N.

A. Fajardo

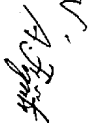







Schedule of dispatch of Japanese Experts

as of 27/01.99




Year&Month	1997												1998												1999												2000												2001												2002																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
J a p a n e s e E x p e r t s	Long term																																																																																			
	1. Atsushi Fujimoto (Chief Advisor)												9/30/97																								9/29/99																																															
	2. Akinori Yamauchi (Training Plannig)												11/28/97																								11/27/99																																															
	3. Hisao Odagiri (Coordinator)												9/30/97																								9/29/99																																															
	4. Yoshihito Maeda (Machinery)																								5/27/98																								5/26/00																																			
	5. Takashi Aoki (Welding)																								5/27/98																								5/26/00																																			
6. Kosaku Taya (Sheet Metal Processing)																								9/26/98																								9/25/00																																				
Short term																																																																																				
1. Junichi Uesaka (Die Making)																																				<input type="checkbox"/> (on March)																																																
2. on selecting (Heat Treatment)																																				<input type="checkbox"/> (postponed)																																																

7.N. A. Frank





Counterpart Training in Japan

Japanese Fiscal Year Month	1997 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1998 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1999 4 5 6 7 8 9 10 11 12	2000 4 5 6 7 8 9 10 11 12	2001 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Counterpart Training in Japan	<p> 3/2/96~3/15/96 Ali Nasrallah (Director General) 3/2/96~3/15/96 Hesham Rawashdeh (Assistant Director General) 3/2/96~3/15/96 Ismail Hindawi (Technical Consultant for Director General) 6/19/97 ~8/14/97 Ibrahim Atia (Training Supervisor) 6/26/97~10/1/97 Ibrahim Tawalbeh (Machinery) 6/26/97~10/1/97 Jamal Akour (Welding) 10/8/97 12/25/97 Waleed Tantawi (Sheet Metal Processing) 6/1/98 10/4/98 Ahamad Yousef Musa Abu-Sowan (Machinery) 6/1/98 10/4/98 Haroun Muhsen Fayyad Al-Sukkar (Welding) 6/1/98 10/4/98 Fouzi Ahamad Yousef Mubarak (Sheet Metal Processing) 6/15/98 8/9/98 Jamil Abd-Al Hamid Hijjawi (Prncipal-STI) 6/99 9/99 (Heat Treatment) 6/99 9/99 (Metal Testing) 6/99 9/99 (Welding Inspection) 6/99 9/99 (Metal Painting) </p>				

: implemented
 : plan

Z.N.
 A. T. 1996




**LIST OF EQUIPMENT PROVIDED IN FIRST YEAR
(¹JFY 1997)**

The total amount of the equipment is about US\$ 1.2 million.

List of main equipment includes measuring instruments and tools for initial stage for run.

1. Workshop for Machinery	
Lathe	3
Hack Sawing Machine	1
Heat Treatment Furnace	
with All Controls	1
Heat Treatment Bath	1
Double Head Grinder	1
2. Workshop for Sheet Metal Processing	
Press Brake	1
Power Shear	1
Spot Welding Machine	1
3. Workshop for Welding	
Ventilation System	1
Power Shear	1
DC Welding Machine	4
AC Welding Machine	7
4. Workshop for Training Planning	
Personal Computer	3
Audiovisual aids Equipment	1

¹ JFY: Japanese Fiscal Year

T.N.

 A. Fujita

The Specialized Training Institute Project

(مشروع معهد التدريب المتخصص)
Amman Industrial Estates – Sahab
(مدينة عمان الصناعية - صحاب)
Tel. 4028245/6, 4027204/5
Fax.4027204

Dear Sir,

The Specialized Training Institute was established by Vocational Training Corporation (VTC) in cooperation with Japan International Cooperation Agency (JICA) in order to satisfy the demands and quality of local workers in fields of Machinery (CNC), Material Testing, Heat Treatment, Techniques of Welding and Sheet Metal Processing.

Such training will be through Up-Grading courses for different levels.

You are kindly requested to fulfil the attached questionnaire in order to real survey. This would be very helpful for us to stand on the real training needs.

Your kind cooperation is highly appreciated.

(تم تأسيس معهد التدريب المتخصص للصناعات المعدنية التابع لمؤسسة التدريب المهني بالتعاون مع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي "جاىكا". مهمته إعداد القوى العاملة المتخصصة ورفع كفاءة العاملين في مجال الصناعات المعدنية وضمن التخصصات التالية: آلات التشغيل المحوسبة، فحص المواد، المعالجة الحرارية وتقنيات اللحام وتشكيل الصاج.

أرجو منكم تعبئة النموذج المرفق "الاستبيان" حتى نتمكن من إعداد برامج تدريبية بناء على احتياجات السوق المحلي.

شكرا جزيلاً لتعاونكم.)

Jamil Hijjawi
Principal

Atsushi Fujimoto
Chief Advisor

T. N. J
A. Fujimoto
[Handwritten signatures]

General Information

(معلومات عامة)

Thank you very much for your efforts in reading and filling the following tables, we look forward to cooperate with you, so please do not hesitate to contact us any time for further information. Please return tables with information by the return envelope, which is attached.

شكراً لكم لجهودكم في قراءة وتعبئة الجداول أدناه، نحن نتطلع للتعاون معكم مستقبلاً، الرجاء الاتصال بنا لطلب معلومات أخرى وبدون تردد. الرجاء إعادة النماذج بعد تعبئتها ووضعها بالمغلف المرفق عن طريق البريد

1. Company Name:
(اسم الشركة):

2. Name of person in charge of this information:
(اسم الشخص المسؤول عن هذه المعلومات):

(Position)
(الوضع الوظيفي)

(Name)
(الاسم)

3. Total number of employees:
(العدد الكلي للموظفين)

Number of the Technical Staff:
(عدد موظفي الكادر الفني)

Number of Administrative Staff:
(عدد موظفي الكادر الإداري)

4. If you want for your employees to be trained, what time do you prefer, how many days, how many hours per week?

(إذا كنتم تريدون أن يلتحقوا موظفين مؤسستك/شركتك/مصنعتك في التدريب، فما هو الوقت المناسب لكم؟، كم عدد الأيام؟ وكم عدد الأسابيع؟)

Time:	Day Time	Evening Time	Night Time
(الوقت)	(الوقت الصباحي)	(الوقت المسائي)	(الوقت الليلي)
()	()	()	()

Period: () Days Continuously (أيام مستمرة)
() Days per Week (أيام في الأسبوع الواحد)

T. N.

A. F. F.





5. Others:

(أخرى)

Please fill the bottom if you have any question, suggestion or advice without hesitation.

(إذا كان لديكم استفسارات، أسئلة، اقتراحات أو حتى نصائح، أرجو كتابتها أدناه وبدون تردد)

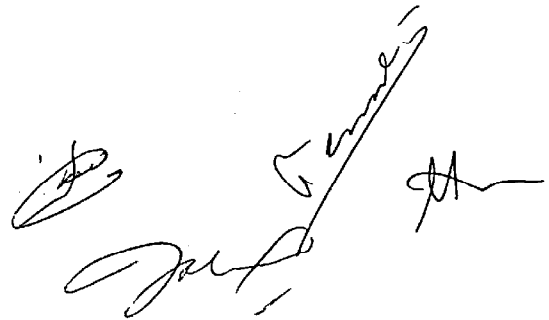
6. We will show you our possible training in STI project like following pages.

Please give a tick "✓" on the Remarks Blank.

(الصفحات التالية تبين لكم الوحدات التدريبية للدورات الممكن إنجازها في مشروع معهد التدريب المتخصص، الرجاء وضع إشارة "✓" مقابل كل وحدة تدريبية مطلوبة وذلك تحت عمود الملاحظات).

7. N.

A. Fajita



Specialized Training Institute

No	Description	1998			1999												Remarks
		1	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Advisory Committee																Convocation, Agenda, Secretary, Venue
2	Leaflet																Compilation, Photos, Print, Deliver
3	Logo																Modifying
4	Pamphlet																Compilation, Charts, Print, Deliver
5	Field Visit																Schedule for visiting
6	Questionnaire																Interviewing and Collecting Training Needs

[Note.] The first Advisory Committee will be held in February, 1999.

7. N. A. 7. 25
Chs

Chs
Chs
Chs

OUTPUT	Activities	Target	Schedule (Japanese Fiscal Year)												Remarks						
			19 97		19 98				19 99				20 00				20 01		20 02		
			I	II	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II		III	IV	I	II		
1. To establish the organization of management and administration in the Institute.	(1) To put Administrative, Technical and Accounting staff in position. (2) To prepare an annual budget plan and carry it out according to the plan. (3) To formulate an annual plan of operation.	1) To be enabled Instructors to formulate annual plan of operation 2) To allocate running cost and put staff for STI according to the plan of operation.																			
2. To provided the necessary machinery and equipment for training in the fields of metal working and machinery.	(1) To make a plan for preparation of facilities, machinery and equipment. (2) To install facilities, machinery and equipment according to the plan. (3) To Implement adequate maintenance of the facilities, machinery and equipment.	To be enabled Instructors to install facilities, machinery and equipment according to the plan of operation and implement adequate maintenance.																			
3. To develop the capability of Instructors at the Institute.	(1) To conduct a method of operation for the machinery. (2) To conduct development of teaching materials. (3) To conduct a method of class preparation. (4) To conduct a method of training evaluation. (5) To conduct curriculum development.	1) To be enabled Instructors to conduct training course with relevant equipment, teaching materials and class preparation accoding to curriculum. 2) To be enabled Instructors to propose developed curriculum through training evaluation.																			
4. To implement adequate training courses in the fields of metal working and machinery.	(1) To make each course curriculum based on the results of an Investigation of Industrial needs. (2) To develop teaching materials. (3) To advertise for trainees. (4) To investigate the evaluation of course content by graduates and relevant industries.	1) To be enabled Instructors grasp training needs from evaluation by graduate and enterprises. 2) To be enabled Instructors to develop training curriculum and training materials accoding to training needs. 3) To advertuse for trainees.																			

* Person, equipment and other input necessary for implementing the activities

T.N. *[Signature]*
 -41- *[Signature]*
[Signature]

Annual Plan of Operation (Japanese FY 1999)

Activities	Target	Schedule (Second Year 1999)															equivalent No. of the Activities of PDA
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1 Preparation of implementation plan 1) To prepare the Implementation plan of the Project through the establishment of the Advisory Committee	• To decide the contents of the training courses																1
2 Technology Transfer to the C/P 1) To assign counterparts 2) To implement technology transferrance based on the working plan 3) To implement the C/P training in Japan	• To assign the C/P and prepare the the working plan for technology transfer • To be acquired to conduct training courses by themselves through the technology transfer based on the working plan																3
3 Working Environment 1) To advise and conduct for preparing the safe and hygienic working environment of building and facilities	• To be acquired to keep the facilities safe and hygienic																2
4 Equipment 1) To install the equipment 2) To conduct the maintenance of the equipment	• To install the equipment properly for utilization • To be acquired to maintain the equipment												Installation				2
5 Investigation of the training needs 1) To conduct survey of private sector 2) To visit companies which are expected to accept trainees, and investigate the level of skills and needs for training.	• To recognize the training needs of private sector																4
6 Curricula and Teaching Materials 1) To develop curricula and teaching materials	• To be acquired to develop curricula based on the training plan																3
7 Public Relations 1) To give publicity of the Project	• To give publicity of the Project through mass media • To invite trainees who are expected to be well-skilled worker • To secure the companies which will employ the graduates of STI																4

T.N. A. ...
 [Handwritten signature and notes]

Apprenticeship Training in STI

STI project is preparing to start Apprenticeship Training from September 1999 on the following condition:-

1. Training Courses:
 - (1) Machining
 - (2) Welding
 - (3) Sheet Metal Processing
2. Training Period:

Total Training Period is from 12 to 24 months.
It will be determine by two conditions, enrolled people and specialise courses.
3. Applicants:

People who has the certificate of Grade 12 (Secondary School Graduate)
4. Age of Applicants:

No limit is given.
5. Capacity:

Three Training Courses accept 15 (fifteen) trainees each.
6. Certificate:

On the completion of the course, a Craftsman Diploma will be given by the name of Director General of VTC.
7. Start of Training:

September 1999
8. Training Contents in the Institute:

Actual Training Hours is following:-

Subject	Hours/Week	Percent (%)
(1) General	6	17
(2) Technical Theory	12	33
(3) Practical Training	18	50
Total	36	100

(1) General Subject means the subject which is required for the occupation such as Technical English, Mathematics and Workshop Management, Occupational Safety, and Computer.

(2) Technical Theory means the theoretical subjects which is related to the practice such as Material, Computer Operation and Technical Drawing (CAD).

(3) Practical Training means Practical Training in the Workshop or Laboratories of the Institute and the Enterprises.

J.N.
Alto
[Signature]
[Signature]
[Signature]

Training Scheme of STI Project in 1999 (draft)

YEAR	1999																																																				
MONTH	Jan				Feb				Mar				Apr				May				Jun				Jul				Aug				Sep				Oct				Nov				Dec								
WEEK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1. Apprenticeship Training																																																					
a. Machinery																																																					
b. Welding																																																					
c. Sheet Metal Processing																																																					
2. Upgrade Training																																																					
a. Machinery																																																					
(1) Auto CAD	-----																				⇄																																
(2) Auto CAD	-----																					-----												⇄																			
(3) Auto CAD	-----																					-----												⇄																			
(4) Heat Treatment	-----																					-----												⇄																			
b. Welding																																																					
(1) Shelded Metal Arc Welding (Pipe Welding)	-----																					-----												⇄																			
c. Sheet Metal Processing																																																					
(1) Sheet Metal Pattern Development	-----																				⇄																																
(2) Press Brake	-----																					-----												⇄																			

A. Staff
 -44-
 [Handwritten signatures and initials]

[Remark] ----- : Developing Teaching Materials, ===== : Technology Transfer, _____ : Training, ⇄ : Evaluation,

資料2 カリキュラム

1) 長期訓練

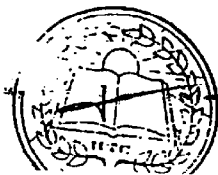
4. METALS FORMATION & GENERAL MECHANICAL MAINTENANACE PROFESSIONS FAMILY.

4-1 BUILDINGS BLACKSMITH PROGRAM.

* Program duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses.	
	Arabic language, English language, General Sciences.	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community & Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
	Training Units.	
1	Identification of Metals' kinds, features and specification.	113/6/1
2	Measurement of lengths and angles using linear, movable and immovable measurement devices.	113/6/3
3	Planning of work's pieces for execution.	113/6/4
4	Sawing of Metals using manual saw.	113/6/5
5	Filing of mineral using manual files.	113/6/6
6	Supplying, operating and service of automatic drills.	113/6/8
7	Cutting of Metals using manual and hydraulic cutters.	113/6/12
8	Cutting of Metals using manual chisel.	113/6/11
9	Linkage and joining of sheets iron by using rivets and screws.	513/1/7
10	Determination the measurements of windows and doors.	413/1/1
11	Selection and supplying the necessary fasson cutters.	413/1/2
12	Steel fasson bars formation.	413/1/3
13	Assembly of fasson windows and doors.	413/1/4
14	Installation of doors & windows	413/1/5
15	Digital & iron nets protection formation	413/1/7



16	Supplying & operation of welding tools by the electrical arch.	213/1/1
17	Welding of iron metal up to 10 ml thickness in the ground position by electrical arch.	213/1/2
18	Painting of metallic windows and doors	413/1/8

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
19	Selection & supply of aluminum cutters used in doors and windows	413/2/1
20	Fabrication of aluminum doors and windows.	413/2/2
21	Formation of aluminum bars according to fabrication.	413/2/3
22	Installation the glass of doors & windows	413/2/5
23	Assembly of aluminum doors & windows	413/2/5
24	Installation of doors & windows	413/2/6
25	Supply, operating and service of auto-alternating saw	213/4/1
26	Supply and operating of oxyacetylene tools	213/4/1
27	Welding of sheet iron with oxyacetylene up to 5 mm in ground position.	213/4/2
28	Cutting of metals using ordinary electrical arch.	213/1/6
29	Supply, assembly and installation of accordion doors.	413/1/6

-2 SHEET IRON BLACKSMITH PROGRAM.

Program duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language, General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
	Planning of work pieces for execution	113/6/4
2	Measurement of lengths and angles using linear, movable and immovable measurement devices.	113/6/3
3	Identification of kinds, features and specifications of metals.	113/6/1
4	Sawing of Metals using manual saw	113/6/5
5	Filing of metals using manual files	113/6/6
6	Supply, operating and service of auto-drills.	113/6/8
7	Cutting of metals by manual and hydraulic cutters	113/6/12
8	Cutting of metals with manual chisel	113/6/11
9	Supply, operating and service of auto-alternating saw.	113/6/2
10	Supply and operating of welding tools using oxyacetylene	213/4/1
11	Sheet iron welding by oxyacetylene of mm thickness in ground position	213/4/2
12	Cutting of metals manually using the flame of oxyacetylene	213/4/10
13	Cutting of metals by oxyacetylene using automatic cutting tools	213/4/11
14	Operating of welding machines by electrical arch	213/1/1

15	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in ground position	213/1/2
16	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in horizontal position.	213/1/3
17	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in the vertical position.	213/1/4
18	Cutting of metals using ordinary electrical arch	213/1/6
19	Drawing and planning of real shapes of joining and crossing planes.	513/3/2
20	Drawing and limitation of drawings on sheet iron.	513/3/1
21	Cutting of sheet iron using auto- cutters	513/1/2
22	Supply and operating electrical sheet iron roll	513/3/3
23	Supply and operating sheet iron binder	513/1/4
24	Formation of sheet iron bars using hydraulic pressers.	513/3/5
25	Linking and joining of sheet iron bars via rivets and screws.	513/1/7
26	Supply and operating mg welding tools	213/2/1
27	Thin sheet iron welding up to 3mm with mg welding	213/2/2
28	Sheet iron welding up to 10 mm thickness with mg welding	213/2/3

4-3 METALLIC FITTINGS BLACKSMITH PROGRAM.

* Program duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language, General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Planning of work pieces for execution	113/6/4
2	Measurement of length and angles using linear movable and immovable measurement devices.	113/6/3
3	Identification kinds, features and specifications of Metals	113/6/1
4	Sawing of Metals using manual saw	113/6/5
5	Filing of metals using manual files	113/6/6
6	Supply, operating and service of auto-drills.	113/6/8
7	Cutting of metals by manual and hydraulic cutters.	113/6/12
8	Cutting of metals with manual chisel	113/6/11
9	Supply, operating and service of auto-alternating saw.	113/6/2
10	Supply and operating of welding tools using oxyacetylene	213/4/1
11	Cutting of metals manually using the flame of oxyacetylene.	213/4/10
12	Cutting of metals by flame of oxyacetylene with automatic cutting tools.	213/4/11
13	Operating of welding machines with electrical arch.	213/1/1
14	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in ground position	13/1/2

15	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in horizontal position	213/1/3
16	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in vertical position	213/1/4
17	Cutting of metals using ordinary electrical arch.	213/1/6
18	Cutting of sheet iron using automatic cutters.	513/1/2
19	Equipping and operating electrical sheet iron roll.	513/3/3
20	Supply and operating sheet iron binder	513/1/4
21	Selection and preparing of steel cutters	413/3/1
22	Formation of steel bars according to required shapes.	413/3/2
23	Fixing of metallic poles' bases	413/3/3
24	Linking of poles and bars using screws	413/3/5
25	Installation of metallic ceiling	413/3/6
26	Supply and operating mg welding tools	213/2/1
27	Thin sheet iron welding up to 3mm with mg welding	213/2/2
28	Sheet iron welding up to 10 mm thickness with mg welding	213/2/3

4-4 METALLIC FURNITURE BLACKSMITH PROGRAM.

* Program Duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	<p>General Theoretical Courses</p> <p>-----</p> <p>Arabic Language, English Language, General Sciences</p> <p>-----</p> <p>Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.</p> <p>-----</p>	
B	<p>Training Units:</p> <p>-----</p>	
1	<p>Planning of work pieces for execution</p> <p>-----</p>	113/6/4
2	<p>Measurement of length and angles using linear movable and immovable measurement</p> <p>-----</p>	113/6/3
3	<p>Identification kinds, features and specifications of Metals</p> <p>-----</p>	113/6/1
4	<p>Sawing of Metals using manual saw</p> <p>-----</p>	113/6/5
5	<p>Filing of metals using manual files</p> <p>-----</p>	113/6/6
6	<p>Supply, operating and service of auto-drills.</p> <p>-----</p>	113/6/8
7	<p>Cutting of metals by manual and hydraulic cutters</p> <p>-----</p>	113/6/12
8	<p>Cutting of metals with manual chisel</p> <p>-----</p>	113/6/11
9	<p>Supply, operating and service of auto-alternating saw.</p> <p>-----</p>	113/6/20
10	<p>Supply and operating of welding tools using oxyacetylene</p> <p>-----</p>	213/4/1
11	<p>Sheet iron welding by oxyacetylene of 5 mm thickness in ground position.</p> <p>-----</p>	213/4/2
12	<p>Sheet iron welding by oxyacetylene of 5 mm in vertical position.</p> <p>-----</p>	213/4/3
13	<p>Operating of welding machines via electrical arch.</p> <p>-----</p>	213/1/1
14	<p>Welding of iron up to 10 mm with electrical arch in ground position.</p> <p>-----</p>	213/1/2

15	Preparing and planning of sheet iron for formation.	513/1/1
16	Cutting of sheet iron using automatic cutter.	413/1/2
17	Supply and operating of manual sheet roll	513/1/3
18	Supply and operating of sheet iron binder	513/1/4
19	Linking and joining of sheet iron bars by rivets and screws.	513/1/7
20	Linking and joining sheet iron via cabling.	513/1/8
21	Linking and joining sheet iron bars using cooled point welding machine.	513/2/2
22	Selecting and supply of vacuum fasson steel cutters.	413/1/4
23	Equipping and operating mg welding tools	213/2/1
24	Welding of thin sheet iron up to 3 mm via mg welding	213/2/2

4-5 SANDY FOUNDER PROGRAM

* Program Duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language, General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Identification of metals' kinds and specifications.	113/6/1
2	Measurement of length and angles using linear movable and immovable measurement tools and devices.	113/6/3
3	Planning of executive work pieces	113/6/4
4	Preparing of melting furnaces for operating (ground furnace, dust furnace)	313/1/1
5	Loading of furnace with material required to be melted.	313/1/2
6	Melting of load.	313/1/3
7	Taking the melted metal out of furnace	313/1/4
8	Preparation and and make ready of mold materials.	313/2/1
9	Preparation and make ready of molds	313/2/2
10	Packaging, pressing of founding sand in molds.	313/2/3
11	Taking the model out of the mold.	313/2/4
12	Repairing and drying of melting molds.	313/2/5
13	Preparing of non-stick materials and their manufacturing.	313/2/6
14	Putting the non-stick material inside the molds.	313/2/7
15	Moving the ladle from furnace to casting	313/3/1

	place.	
16	Moving the melting pot from furnace to casting place.	313/3/2
17	Casting of melted metal in the mold.	313/3/3
18	Taking cast out of the mold.	313/3/4
19	Washing casting ladle and melting pot.	313/3/5
20	Repairing and washing ladle.	313/3/6
21	Repairing and padding furnace.	Not available

4-5 SANDY FOUNDER ASST. PROGRAM
 * Program Duration: One year.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Islamic education, Arabic language, General Sciences, Mathematics Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Identification of kinds, features and specifications of Metals	113/6/1
2	Measurement of lengths and angles using linear, movable immovable measurement devices.	113/1/3
3	Preparing and heating of melting furnace for operation.	313/1/1
4	Melting of load.	313/1/3
5	Taking the melted metal out of furnace	313/1/4
6	Preparation and and make ready mold materials.	313/2/1
7	Preparation and make ready of molds	313/2/2
8	Packaging, pressing and sand the founding in molds.	313/2/3
9	Transport the ladle from the furnace to casting place.	313/3/1
10	Taking the cast out of the mold.	313/3/4
11	Washing of the ladle and melting pot.	313/3/5

4-6 GENERAL MAINTENANCE MECHANIC PROGRAM/ PETROLEUM REFINERIES.

* Program Duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language, General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Testing and changing of oils and greases	613/4/5
2	Selection, installation and service of preserves.	613/4/6
3	Service and installation and calibration of loaders.	613/4/4
4	Cutting and linking of metallic pipes.	613/2/4
5	Service, dismantling, installation and maintenance of valves.	613/3/5
6	Service and installation of pillars(axes) and linking means.	613/4/2
7	Service, dismantling and installation of gears.	613/4/1
8	Installation, calibration and repairing automatic fittings.	613/4/3
9	Preparing concreted bases.	613/1/1
10	Transport and installation of equipment and tools on bases.	613/1/2
11	Checking of tools and machines before starting work and operating them.	613/1/4
12	Prepairing, operation and service of auto drills.	613/6/8
13	Installation, service and maintenance of pumps.	613/3/1
14	Installation, service and maintenance of air and gas compressors.	613/3/3

15	Installation, service and maintenance of low power steam turbines.	not available
16	Installation, service and maintenance of fans and blowers.	not available
17	Installation, service and maintenance of steam boilers and heating furnaces.	not available
18	Installation, service and maintenance of heat exchangers.	not available
19	Installation, service and maintenance of steam traps.	not available
20	Installation, service and maintenance of burners.	215/1/11

4- GENERAL MAINTENANCE MECHANIC PROGRAM/ PETROLEUM REFINERIES.

* 1 gram Period: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language, General Sciences	
	Mathematics, Islamic education, Arab community and Palestinian, domestic sciences for girls.	
B	Training units:	
1	Testing and oils and greases.	113/6/3
2	Selection, installation and service of preserves.	613/4/6
3	Service and installation and calibration of loaders.	613/4/4
4	Cutting and linking of metallic pipes.	613/2/4
5	Service, dismantling, installation and maintenance of valves.	613/3/5
6	Service and installation of pillars (axes) and linking means.	613/4/2
7	Service, dismantling and installation of gears.	613/4/1

8	Installation, calibration and repairing of automatical fittings.	613/4/3
9	Preparing concreted bases.	613/1/1
10	Transport and installation of equipment and machines on bases.	613/1/2
11	Checking of tools and machines before working and operating them.	613/1/4
12	Preparation and operating of auto-drills	613/6/8
13	Installation, service and maintenance of pumps.	613/3/1
14	Installation, service and maintenance of air and gas compressors.	613/3/3
15	Installation, service and maintenance of low power steam turbines.	not available
16	Installation, service and maintenance of fans and blowers.	not available
17	Installation, service and maintenance of steam boilers and heating furnaces.	not available
18	Installation, service and maintenance of heat exchangers.	not available
19	Installation, service and maintenance of steam traps.	not available
20	Installation, service and maintenance of burners.	215/1/11

4-7 GENERAL MAINTENANCE MECHANIC PROGRAM/ CEMENT AND PHOSPHATE.

* Program Duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language, General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Measurement of heights and angles using linear, movable and immovable measurement tools and devices.	113/6/3
2	Testing and changing of oils and greases	613/4/5
3	Selection, installation and service of preserves	613/4/6
4	Service, installation and calibration of loaders.	613/4/4
5	Cutting and linking of metallic pipes	215/2/4
6	Service of dismantling, installation and maintenance of valves and distributors.	613/3/5
7	Service and installation of poles (axes) and linking instruments	613/4/2
8	Service of dismantling and installation of gears.	613/4/1
9	Installation, calibration maintenance of automatical fittings	613/4/3
10	Preparing of concreted bases.	613/1/1
11	Transport and installation of tools and machines on the bases.	613/1/2
12	Examining of tools and machines prior to operating and running them.	613/1/4
13	Preparing, operating and service of auto-drills.	113/6/8
14	Installation, service and maintenance of	613/3/1

	alternating centrifugal pumps.	
15	Installation, service and maintenance of alternating air compressors.	613/3/3
16	Service and maintenance of carrier belts.	613/2/2
17	Installation of carrier vessels(containers	613/2/7
18	Installation and service of transport channels in the compressed air.	613/2/9
19	Preparing and operating of welding tools with oxyacetylene.	213/4/1

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
20	Cutting of metals manually using oxyacetylene flame	213/4/10
21	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in ground position.	213/1/3
22	Equipping and operating parallel lathe.	113/1/1
23	Lathing and formation of cylindrical planes from outside.	113/1/2
24	Conducting of exterior indentation (one door) using the lathe.	113/1/3
25	Installation of spiral carriers.	613/2/5
26	Service and maintenance of spiral carriers	613/2/6
27	Operating of welding machines by electrical arch.	213/1/1
28	Service and maintenance of carrier vessels (containers).	613/2/8

4-8 REFINERIES PIPES SYSTEMS MECHANIC PROGRAM.

- * Program Duration: Two years and experience period of 6-12 months.
- * Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses. ----- Arabic language, English language, General Sciences. ----- Mathematics, Islamic Education, Arabic Community & Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls. -----	
B	Training Units. -----	
1	Selection, fabrication, installation and maintenance of metallic pipes and hoses. -----	not available
2	Installation and fitting of plastic pipes. -----	not available
3	Service, dismantling, installation and maintenance of valves in pipes' networks. -----	613/3/5
4	Service, dismantling, installation and steam traps. -----	not available
5	Selection, fabrication, installation and maintenance of preserves (fillings & kaskets). -----	not available
6	Service and maintenance of cooling towers. -----	not available
7	Service and maintenance of distillation towers. -----	not available
8	Selection and constructing of scaffolds. -----	not available
9	Service, dismantling, installation and maintenance of steam boilers and heating furnaces and burners of all kinds. -----	not available
10	Maintenance, dismantling and installation heat exchangers of all kinds.. -----	not available
11	Service and maintenance of containers carriers and fuel tanks. -----	not available
12	Testing of hydraulic leaking of containers pipes, distillation towers, heat exchanger carriers and fuel tanks. -----	not available
13	Conducting of thermo insulation of pipes networks. -----	not available

14	Selection of instruments and supportive fitting and fixing and their use.	not available
----	---	---------------

4-9 GENERAL MECHANIC PROGRAM.

- * Program Duration: Two years and experience period of 6-12 months.
- * Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Measurement of lengths and angles using linear, movable and immovable measurement tools and devices.	113/6/3
2	Identification of kinds, features and specifications of metals.	113/6/1
3	Testing and changing of oils and greases.	613/4/5
4	Conducting of manual internal and external processes.	113/6/10
5	Prepairing, operating and service of parallel lathe.	113/1/1
6	Lathing and formation of cylindrical surfaces externally.	113/1/2
7	Conducting of external indentation via lathe one and multi-doors	113/1/3
8	Prepairing, operating and service of auto drills.	113/6/8
9	Lathing of external tracks.	113/1/4
10	Lathing and formation of internal cylindrical surfaces.	113/1/5
11	Lathing of decentralized surfaces.	113/1/6
12	Prepairing, operating and service of butting scrapper.	113/3/1
13	Conducting of levelling and formation processes via the scrapper.	113/3/3
14	prepairing, operating and service of	113/2/3

	the comprehensive separator.	
15	Conducting of levelling process via the separator.	113/2/4
16	preparing and operating of oxyacetelyne welding equipment.	213/4/1
17	Welding of sheet iron via oxyacetelyne up to 5 mm thickness in ground position	213/4/2
18	Welding of cast iron with copper wire by oxyacetelyne.	213/4/9
19	Preparing of welding machines with the electrical arch.	213/1/1
20	Welding of iron up to 10 mm thickness with electrical arch in ground position.	213/1/2
21	Covering of eroded pieces via elec. arch	213/1/15
22	Preparing, operating and service of the alternating saw.	113/6/2

4-10 GENERAL MAINTENANCE MECHANIC PROGRAM. / HYDRAULIC AND PNEUMATIC.
 * Program Duration: Two years and an experience period of 6-12 months.
 * Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Measurement of lengths and angles using linear, movable and immovable measurement tools and devices.	113/6/3
2	Testing and changing of oils and greases	113/6/1
3	Supply and operating auto- drills.	613/4/5
4	General principles in electricity.	113/6/10
5	General Physical principles in fluids.	113/1/1
6	Conducting of external and internal manual indentation.	113/1/2
7	Selection, installation and service of preserves.	113/1/3
8	Service, installation and calibration of loaders.	113/6/8
9	Cutting and linking of metallic pipes.	113/1/4
10	Maintenance of hydraulic and pneumatic valves and cylinders.	113/1/5
11	Service and installation of poles and linking instruments.	113/1/6
12	Service, dismantling and installation of gears.	113/3/1
13	Installation, calibration and repairing of automatical fittings	113/3/3
14	Checking of tools prior to running and operating them.	113/2/3

15	Installation, service and maintenance of centrifugal pumps.	113/2/4
16	Installation, service and maintenance of pumps of positive displacement:	213/4/1
17	Installation and service of air and gas compressors.	213/4/2
18	Dismantling, installation and maintenance of hydraulic and pneumatic systems.	213/4/9
19	cutting and joining of hoses.	213/1/1
20	Maintenance of air and gas compressors.	213/1/2

4-11 PETROLEUM REFINERIES OPERATIONS WORKSHOP PROGRAM.

* Program Duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Knowledge of manufacturing units, public services units, chemical processing units: food, basic products and equipment and measurement, control and protection apparatuses.	Not available
2	Knowledge of chemical materials in the refinery and the purpose of their use and knowledge of services materials such as air, steam, waters etc. Their kinds, sources and applications.	Not available
3	Distinction between all unit's lines equipment, devices and the work of each.	Not available
4	Knowledge of all operation circumstances in the unit (pressure, heat, flow level ..etc.) and their control devices.	Not available
5	Knowledge of hazard places in the unit and application of special instructions of safety procedures and industrial security and fire fighting.	Not available
6	Checking, preparing, operating and control of valves, steam traps and filters.	Not available
7	Checking, preparing, operating and control of pumps of all kinds and register their readings.	Not available
8	Checking, Preparing, operating and control of compressors and register their readings	Not available
9	Checking, preparing, operating and control heat exchangers and coolers (hydraulic & pneumatic) and register their readings.	Not available

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
10	Checking, preparing, operating and control of electrical engines, steam turbines and register their readings.	Not available
11	Checking and control of containers, towers in the unit and register their readings.	Not available
12	Taking of necessary samples for laboratory tests.	Not available
13	Works of unit's suspension and operating under supervision in emergency cases and ordinary cases.	Not available
14	Receiving and delivering of work in the unit and giving verbal reports about work progress.	Not available

4-12 GENERAL MAINTENANCE MECHANIC / PETROLEUM REFINERIES.

* Program Duration: Two years and an experience period of 6-12 months.

* Level: Skilled.

No.	Training Subjects & Units	Unit's Code No.
A	General Theoretical Courses	
	Arabic Language, English Language, General Sciences	
	Mathematics, Islamic Education, Arabic Community and Palestinian Issue, Domestic Sciences for Girls.	
B	Training Units:	
1	Measurement of highheights angles using linear, movable and immovable measurement tools and devices.	113/6/3
2	Testing and changing of oils and greases.	613/4/5
3	Selection, installation and service of preserves.	613/4/6
4	Service, installation and calibration of loaders.	613/4/4
5	Cutting and linking of metallic pipes.	215/2/3
6	Maintenance of valves and distributors.	613/3/5
7	Service and installation of poles (axes) and linking instruments.	613/4/2
8	Service, dismantling and installation of gears.	613/4/1
9	Installation, calibration maintenance of automatical ftings.	613/4/3
10	Transport and installation of tools and machines on the bases.	613/1/1
11	Checking of equipment and machines prior to operation.	613/1/4
12	Prepairing, operating and service of auto- drills.	613/6/8
13	Installation of alternating centrifugal pumps and their service.	613/3/1
14	Maintenance of alternating, centrifugal	613/3/2

	pumps and their repairing.	
15	Installation and service of air and gas compressors.	613/3/3
16	Maintenance of air and gas compressors.	613/3/4
17	Equipping and operating of welding tools with oxyacetylene.	213/4/1
18	Operating of welding machines by electrical arch.	213/1/1
19	Cutting of metals manually using oxyacetylene flame	213/4/10