

## KAPS 檢査製作에 關한 研究

元 鎬 澤

(陸本・人間關係改善研究委)

軍隊와 같이 大集團을 對象으로 하는 精神醫學的 選拔은 簡易面談 過去歷의 檢討 精神診斷檢査等의 方法을 利用하여 왔다. 特히 精神診斷檢査는 第一次 世界大戰末期 美國의 Woodworth 에 依해 Personal Data Sheet (1) 가 製作 使用된 以後 Stars (2) Shipley (3) Berry (4) Weider (5) 등이 第二次 世界大戰中에 Danielson (6) Sells (7) 등이 韓國動亂中에 美軍을 對象으로 하는 精神診斷檢査를 開發하였고 檢査의 妥當度研究도 並行했다.

Ellis 와 Conrad (8)는 1945年 以前까지 美軍에서 開發된 精神醫學的 選拔檢査를 綜合的으로 分析하면서 檢査의 높은 妥當度를 밝히고 있다. Sells (9)는 精神醫學的 選拔이 空軍 操縱士와 같이 特殊要員을 選拔하는데서는 失敗하였음을 指摘하면서 그와같은 失敗는 두가지 다른 選拔 機能을 混同한데 있다고 主張하고 있다. 即 選拔時의 精神心理的 狀態를 診斷하려는 機能과 選拔後 未來에 豫想되는 特殊한 狀況속에서 精神心理的 安定度를 豫言하는 豫後的 機能의 混同이 失敗의 原因이며 陸軍에서와 같이 兵士의 入隊時의 精神的 診斷을 目的으로 하는 精神診斷檢査는 有用性이 높다고 報告하고 있다.

우리나라 陸軍에서는 六·二五 動亂時에 精神醫學的 選拔의 必要性이 認定되었고(10) 動亂末期에 와서 비로서 精神科軍醫官이 入隊者를 對象으로 하는 身體檢査班에 配屬되었으나 選拔方法의 研究는 梁光柱(11) 등의 臨床知能檢査의 開發外에 別 다른 努力이 없

었다.

最近에 와서 陸軍의 精神障礙者에 對한 金光日(12) 孫容鎬(13) 金相泰(14) 등의 研究는 大多數의 精神障礙者가 入隊前부터 病的 症후를 들어냈고 入隊時의 精神醫學的 選拔이 未備되어 있음을 報告하고 있다.

이 研究는 우리나라 陸軍에서는 처음 試圖되는 것으로 精神醫學的 選拔의 客觀的 補助手段으로 알려진 精神診斷檢査를 製作하고 그 機能을 밝히는 것이다.

### 一. 檢査의 記述

陸軍精神診斷檢査는 適用上의 特殊性 때문에 다음과 같은 製作上의 準據가 考慮되었다.

1) 檢査는 되도록 짧은 時間內에 할 수 있어야 하고 最少限의 敎育을 받은 者가 할 수 있도록 쉬워야 된다.

이와같은 準據에 合一하도록 國民學校 敎育을 成功的으로 마친者면 30分內에 할 수 있도록 考案하였고 國民校三年 以上을 學歷을 가진者는 누구나 할 수 있도록 쉽게 하였다.

2) 檢査는 非專門要員에 依해서 實施되고 處理될 수 있어야 하며 짧은 時間內에 結果를 解釋할 수 있어야 한다. 이 準據에 맞도록 項目表型 檢査를 開發하도록 하였고 採點盤을 使用토록 하였고 百分位 點尺으로 된 規準을 만들었다.

3) 檢査는 可能한 限 辨別對象을 正確히 辨別하도록 考案되어야 한다.

이 準據에 따라서 辨別對象은 法的 根據(15)와 Glass(16) 등의 研究結果를 토대로 精

神病者に局限하였고 앞으로의 研究目的으로 犯罪性格者를 包含시켰다. 또한 項目型檢査에서 問題되는 反應傾向性 가운데서 病的으로 나타내려는 傾向(faking bad tendency)을 辨別하는 方法을 包含하도록 하였다.

4) 檢査의 問項은 韓國版 Minnesota 多面的人性檢査(17)로 부터 經驗의 方法에 依해서 抽出하도록 하였다.

原來 MMPI 檢査에는 精神分裂尺度, 편집증尺度等 精神病尺度和 反社會的人格障礙尺度(psychopathic scale) 그리고 F尺度 등이 있지만 本檢査開發에서는 다음과 같은 세가지 理由 때문에 이들 尺度를 利用하지 않았다. 첫째는 Rosen 이나 Sundberg<sup>(18)</sup>가 指摘하고 있듯이 英語로 된 MMPI 問項이 다른 나라말로 번역될 때 어떻게 本來 意味와 꼭 같도록 正確하게 번역될 수 있느냐 하는 點이고 둘째는 文章으로 表現된 檢査가 文化社會的 影響을 超越할 수도 없을 뿐 더러 問項의 意味가 文化의 差에 따라서 달리 解釋될 수 있고 셋째 精神障礙自體가 文化社會的 病이라고 한다면 美國에서의 精神分裂尺度가 그대로 우리에게 適用될 수 있느냐 하는 것은 實驗的 檢證이 要求되는데 아직 그런 研究가 없다는 것이다. 더욱이 MMPI 檢査의 各尺度는 經驗的 方法에 依해서 製作된 것을 想起한다면 文化的 差異가 特히 考慮되어야 할 것이다.

以上과 같은 準據에 依해서 開發된 本檢査는 150問項의 項目表型 檢査로서 精神病尺度 犯罪尺度 및 詐病尺度(faking-bad scale)로 構成되었고 各尺度의 內容은 다음과 같다.

1) 精神病尺度: 精神病尺度는 器質的 精神病을 除外한 精神病者 主로 精神分裂患者를 準據集團으로 하여 만들어졌으며 問數는 68問項으로 되었고 이 가운데서 21問項은 犯罪尺度和 겹치고 있다.

2) 犯罪尺度: 犯罪尺度는 軍務離脫이나 過失로 因한 犯罪를 除外한 累犯者를 準據集團으로 하여 開發되었으며 64問項으로 構成되었다.

3) 詐病尺度: 詐病尺度는 正常集團과 精神病集團에서 共히 稀少하게 反應한 問項과 故意詐病集團을 準據로 만들어진 것으로 22問項으로 構成되었다.

## 方法 및 節次

### 1. 問項의 作成

製作 準據에서 言及하였듯이 本檢査問項은 MMPI 檢査로 부터 外部準據에 依한 問項 辨別度를 算出해서 抽出하였고 選定된 問項을 쉽게 修正하고 內容에 따라서 問項數를 調整하였다.

### 1) 問項의 選定

精神病問項: 精神病者를 準據集團으로 하는 問項 辨別度를 算出하기 爲해서 正常集團의 資料는 MMPI 再標準化 集團 가운데서 18歲로부터 40歲사이의 男子 100名의 答案紙를 無選標本했고 精神病集團의 資料는 서울 醫大 附屬病院 精神科에 入院된 精神病患者 50에 對한 MMPI 資料를 使用하였다.

問項 辨別度는 各問項마다 反應頻度の 百分率을 計算하고 兩集團의 反應百分率의 差의 要比를 求했다. 그리고 問項 辨別도가 要比 2.28 以上인 問項과 原來 MMPI의 精神分裂問項으로서 要比 1.9 以上인 問項을 合해서 1.18 問項을 精神病 問項으로 選擇하였다.

犯罪問項: 犯罪問項을 抽出하기 爲해서 서울 近郊에 있는 陸軍 正常士兵 89名과 犯罪者 가운데서 累犯者 68名에 對한 MMPI 資料를 蒐集하여 精神病問項抽出時와 같은 方法으로 問項 辨別度를 算出하였다. 犯罪問項은 問項 辨別도가 要比 1.66 以上인 것과 1.96 이 좀 못되더라도 原來 MMPI의 社會病質의 人格障礙(Pd) 問題인 것을 合해서 104個 問項을 選擇하였다.

詐病問項: 詐病問項은 두가지 다른 方法으로 選擇하였다.

첫째는 原來 MMPI의 尺度和 誘導된 것과

비슷한 方法으로써<sup>(19)</sup> 正常集團에서 稀少反應을 나타내면서 精神病集團의 反應과의 辨別度가 要比 2.58 未滿인 問項 19 個를 選擇하였다.

둘째로는 앞에서 抽出한 精神病問項을 尺度로 해서 다른 正常集團과 精神病集團의 資料에 適用 採點하였고 그 結果 兩集團에서 높은 精神病點數를 얻은 各各 30 名의 資料를 갖고 問項辨別도를 算出하였고 問項辨別도가 要比 2.58 以上인 問項가운데서 精神病問項과 겹치는 問項을 除外한 22 問項을 選擇하였다.

## 2) 問項의 修正

問項을 쉽게 修正하기 爲해서 우선 4 人의 非專門要員에 依해서 쉽도록 고치고 둘째로 修正된 問項이 檢査의 良好度나 答의 方向을 示唆하지 않을 런지를 3 人의 檢査專門要員에 依해 檢討하였고 셋째로 陸軍의 新兵中에서 國民學校를 나오지 않은 士兵들을 對象으로 問項內容의 理解도를 點檢하였고 넷째로 諮問敎授와 專門研究員에 依해서 最終的인 檢討가 이루어 졌다.

이렇게 해서 選擇된 豫備檢査 問項數는 181 個이고 이 가운데서 144 問項은 MMPI 問項으로 부터 多少의 修正이 加해 졌으며 各 尺度別 問項數는 精神病問項 88 犯罪問項 81 詐病問項 41 이고 精神病 問項中 29 問項이 犯罪問項과 겹치게 되었다.

## 2. 豫備檢査

豫備檢査案의 編輯은 檢査反應의 正確性融和感(rapport)등을 考慮해서 問項과 答이 같이 있도록 하고 처음 三問項은 感情的으로 中立的 問項을 配列하였고 各尺度別 配列은 精神病問項 犯罪問項 詐病問項 順으로 하였다.

### 1) 檢査對象 및 方法

檢査對象은 表 1 과 같이 正常集團 600 名 犯罪集團 400 名 精神病集團 113 名 故意詐病集團 63 名이며 各集團의 特性은 다음과 같다.

表 1. 豫備檢査對象集團

區分	正 常	犯 罪	精 神 病	故 意 詐 病
軍	600	200	42	63
民		200	71	

正常集團—陸軍에서 18 個月以上 勤務한 士兵으로서 入院이나 事故記錄이 없는 者  
犯罪集團—軍務離脫犯과 過失犯을 除外한 累犯者

精神病集團—精神病으로 入院된 患者中에서 急性患者와 심하게 황폐화(deteriorated)된 患者 그리고 退院이 가까운 회복기 患者를 除外한 精神病者

故意詐病集團—陸軍 正常士兵에게 故意로 精神病을 가장하도록 하였다.

檢査方法은 正常集團은 50 名內外를 一集團으로 하여 標準化 檢査의 一般的 實施方法에 따라서 實施하였고 犯罪集團과 精神病集團은 10 名 內外의 小集團으로 分割해서 被檢査者가 誠實하게 反應하도록 융화감(Rapport)을 維持하는데 努力하였다.

### 2) 豫備檢査 結果와 問項調整

豫備檢査 資料를 各尺度別로 採點해서 集團別 平均値 標準偏差 集團間 要比等 統計處理를 하였다.

그 結果 가, 精神病尺度는 軍精神病集團을 正常集團으로 부터 1%水準에서 意義있게 辨別하고 있으나 民間精神病集團은 意義있는 差異가 없었다. 나, 犯罪尺度는 軍犯罪集團과 民間犯罪集團을 共히 正常集團으로 부터 意義있게 辨別하고 있으나 選拔檢査에서 問題가 되는 分割點(cutting score) 設定을 爲해서는 未洽하였다. 다) 詐病尺度는 稀少反應 問項으로 構成된 尺度만이 故意詐病集團을 精神病集團으로 부터 分割點을 可能하게 하리만큼 높게 辨別해 주었다.

따라서 詐病尺度를 除外한 두 臨床尺度는 辨別力을 높이도록 問項精選을 하였다. 問項調整은 우선 全問項에 對해서 各集團別 反應

頻度の百分率을 計算하여 問項辨別度를 算出하였고 다음과 같은 方針에 依해서 問項을 調整하였다.

1. 한 問項이 精神病集團이나 犯罪集團만을 意義있게 (要比 2.58 以上) 辨別할 때는 原來尺度에 不拘하고 精神病 또는 犯罪尺度의 問項으로 하였다.

2. 어느 臨床集團도 意義있게 辨別하지 못한 問項은 除去 하였다.

3. 原來 精神病尺度의 問項이 精神病集團을 意義있게 辨別하면서 犯罪集團도 意義있게 辨別할때는 辨別도가 要比 2.58 以上일때에만 兩尺度에 該當하는 問項으로 하였고 犯罪尺度의 問項도 같은 基準에 따라 兩尺度의 問項으로 하였다.

4. 한 問項이 故意詐病集團과 精神病集團을 要比 2.58 以上으로 辨別하고 正常集團의 反應頻도가 20%未滿인 問項을 詐病問項으로 하였다.

5. 한 問項이 正常集團의 反應頻도를 中心으로 民間精神病集團과 軍精神病集團의 反應이 反對方向으로 意義있는 差異를 나타낼때 이런 問項을 自制尺度의 可能性을 考慮해서 採點하지 않는 問項으로 남겨 두었다.

이와같은 節次에 따라서 尺度別 調整된 問項數는 表 2와 같으며 31問項은 辨別도가 낮아 除去하였다.

結果的으로 標準化檢査案은 150問項으로

表 2 尺度別 調整된 問項數

豫檢尺度	調整된 尺度의 問項數		
	精神病	犯罪	詐病
精 神 病	53	18	4
犯 罪	7	38	3
詐 病	8	8	15

써 그 가운데는 精神病尺度問項이 68 犯罪尺度問項이 64 詐病尺度問項이 22 그리고 犯罪問項과 精神病問項이 겹치는것이 22 어느 尺度에도 該當되지 않는 問項이 18個가 包

含되었다.

### 3. 標準化 檢査

標準化 檢査案의 編輯은 豫備檢査와는 달리 檢査問項과 答案紙를 分離하였고 問項의 排列은 처음 3個 問項만 그대로 두고 그의 問項은 尺度에 關係없이 無選排列하였다.

#### 1) 對象 實施 및 統計處理

檢査對象은 規準의 作成과 分割點을 可能하도록 正常集團과 臨床集團을 表 3과 같은 人員을 對象으로 하였고 各集團의 特性은 正常集團을 除外하고는 豫備檢査때와 같으며 正常集團은 豫備檢査때와 같이 正常士兵集團과 아직 軍人이라고 할 수 없는 入隊壯丁을 對象으로 學歷을 考慮해서 資料를 蒐集했다.

表 3 標準化 檢査集團

	正常集團	精神病集團	犯罪集團
軍	1000	70	200
民	800	100	200

蒐集된 資料를 各尺度別로 採點하고 集團別로 平均值 標準偏差等 統計處理를 하여 規準 作成에 參考하였다.

#### 2) 規 準

規準은 百分位 點數로 하였고 正常集團에 對한 規準은 資料處理 結果에 따라서 壯丁集團에서 國卒以下者 200名 國卒以上者 300名 合해서 500名의 檢査 資料를 標本해서 作成하였고 分割點을 可能하도록 臨床尺度와 詐病尺度의 補助 規準을 作成하였다.

臨床尺度의 補助規準은 軍精神病者 70名과 軍犯罪者 200名의 資料를 使用하며 作成하였고 詐病尺度의 補助規準은 豫備檢査時의 故意詐病集團의 資料를 使用하여 作成하였다.

### 檢査의 良好度

#### 1. 信賴度

檢査의 信賴度는 標準化過程에서 蒐集한 陸軍 正常士兵 200名의 資料에 對해서 各尺

度別로 奇偶半分法에 의한 半分 信賴度係數를 Pearson의 積率相關係數值로 計算하였고 이를 다시 Spearman-Brown의 公式으로 矯正하였다.

各 尺度別 信賴度係數는 表 4에서 보는 바와 같이 詐病尺度에서 0.65로 가장 낮고 犯罪尺度에서 0.87로 가장 높다. 이와 같은 信賴度係數值는 適性檢査나 知能檢査의 境遇에 比하면 越等하게 낮은 便이나 性格檢査 特別 精神診斷檢査의 信賴度인 境遇 韓國版 MMPI의 各 尺度의 信賴도가 6.46에서 0.86 사이에 있고<sup>(20)</sup> 美國 MMPI의 各 尺度의 信賴도가 0.57에서 0.84 사이에 있는 것과<sup>(21)</sup> 比較한다면 상당히 높다고 하겠다.

表 4 尺度別 信賴度

尺 度	精 感 病	犯 罪	詐 病
信賴度	0.83	0.87	0.65

#### 2. 妥當度

選拔을 目的으로 製作된 檢査의 妥當度는 終局的으로 豫言妥當度로 表現되어야 하는데 豫言妥當度는 앞으로의 研究에 依存할 수 밖에 없다.

이 研究에서는 妥當度를 外部準據에 의한 妥當係數와 分割點을 設定해서 各 尺度의 辨別力을 確率로 나타내는 두가지 方法을 適用하였다.

外部準據에 의한 妥當度는 規準集團 가운데서 200名 精神病集團 70各 犯罪集團 200名 故意詐病集團 63名의 資料로써 兩類相關係數值(Point Biserial Correlation Coefficient)를 算出하였고 各 尺度別 妥當度係數值는 表와 같다.

表 5 尺度別 妥當度

尺 度	精 神 病	犯 罪	詐 病
妥當度係數	0.53	0.53	0.80

또한 分割點에 의한 辨別力은 尺度別로 다

음과 같다.

1) 精神病尺度는 精神病集團을 62%를 辨別할수 있는 反面 正常集團 9.8%를 錯誤로 辨別하게 된다.

2) 犯罪尺度는 犯罪集團을 54% 辨別할 수 있는 反面 正常集團 10%를 錯誤로 辨別하게 된다.

3) 詐病尺度는 故意詐病集團을 65% 辨別하고 反面 精神病集團 5.7%를 錯誤로 辨別하게 된다.

### 結 語

이 研究는 陸軍에 入隊하는 壯丁을 對象으로 精神醫學의 選拔檢査를 實施하는데 있어서 補助手段인 精神診斷檢査를 開發하고 그 機能을 밝힌 것으로 製作된 檢査는 150問項으로 構成된 項目表型的 檢査로서 精神病尺度 犯罪尺度 詐病尺度를 包含하고 있다.

檢査製作 過程에서 心理測定에서의 諸問題點을 되도록 考慮하여 製作上的 弱點을 排除하도록 努力하였으나 準據集團의 適切性 問題로서 犯罪集團과 故意詐病集團이 바람직한 準據가 되느냐 하는 것과 準據集團의 事例數가 充分하지 못한 것 등 未洽한 點을 內包하게 되었다.

그렇다고 하더라도 精神診斷檢査로선 상당히 높은 信賴도와 分割點을 設定하기에 充分한 妥當度를 나타내고 있어 實用度로 높았고 檢査效果의 追跡研究를 可能하게 하였으며 軍隊뿐 아니라 一般産業 領域의 人員選拔時 集團精神診斷檢査 開發研究의 可能性을 示唆하는 結果를 얻었다.

또한 檢査製作過程에서 附隨의으로 몇가지 새로운 事實을 發見하였다.

即 1) 우리나라의 精神病集團을 準據로 抽出한 精神病問項이 MMP 檢査의 精神分裂尺度의 問題와 겹치는 것이 89問項中에 25問項에 不過하다는 것이다. 勿論 이와 같은 結果가 文化社會의 差異에서 온 것인지 準據

集團의 差異에서 온 것인지는 研究되어야 할 것이다.

2) 豫備檢査와 標準化檢査에서 共히 軍精神病集團의 精神病點數가 民間精神病集團에 비해 意味있게 높다는 事實이다.

3) 豫備檢査 問項分析에서 軍精神病集團과 民間 精神集團의 反應이 正常集團의 反應

을 中心으로 反對 方向으로 有意한 差異를 나타내는 問項이 尙당히 나타난 것이다.

이와같은 事實이 어떻게 說明될수 있느냐 하는 것은 앞으로의 研究에 期待할수 밖에 없지만 이런 研究는 經驗的 方法에 依한 精神診斷檢査 製作方法의 改善에 公헌할 것이다.

### 參 考 文 獻

1. Joseph Zubin, Recent advances in screening the emotionally maladjusted. *J. clin. psychol.* Jan. 56 1948
2. S.A. Stars, Psychoneurotic symptom in the army in american soldiers by vol.II 1949. p. 411-445
3. W. Shipley, The personal inventory, its derivation and validity *J. clin. Psychol.* Oct 1946
4. R.N. Berry, H.J. Leauitt, F.A. Mote, The comparability of formats A and B of the personal inventory OSRD Report No. 3582, 1944
5. A. Weider & D. Wechsler The Cornell Selectee Index *J. Amer. Med Asn.*, 1944, 124, p. 224, p. 224-228
6. Danielson, J.R. A personality inventory of induction screening *J. clin. psychol.* 10, 1954, p. 137-143
7. Sells, S.B. & Barry J.R. Research program to develop psychiatric selection of flying personnel, II Research progress U.S A.F SAM. Randolph field, Texas
8. Ellis, A. & Conrad, H.S. The Validity of personality inventories in military pactices *Psychol Bull* vol. 45, 1948
9. S.B. Sells A Research Program on the Psychiatric selection of flying personnel Proj No. 21-37-002 Rop. No.1 U.S. A.F. SAM
10. 俞碩 鎮 建國十年間의 韓國精神醫學 1959, p.4-10
11. 梁光柱, 申鉉昌 李현수 臨床知能檢査 標準化 報告 軍陣醫學誌 第二卷 1號 1962, p. 131-136
12. 金光日 精神分裂症患者의 生活歷에 關한 統計學的研究 *Med Digest.* Vol. 4, 1962 p. 2399-2414
13. 孫容鎬 前方部隊 精神醫學의 實態調查, 陸軍本部 人間關係改善研究委員會 1967
14. 金相泰 陸軍犯罪者의 精神心理의 實態調查. 陸本 人間關係改善研究委員會 1968
15. 國防部令 104號
16. Glass, Albert J. et al Psychiatric prediction and military effectiveness U.S. A.F. Med. J. Oct. 1956 p. 1427-1445 Nov. 1956 p. 1575-1589
17. 鄭範謨, 李定均, 陳渭教, MMPI 多面의 人性檢査 Korea Testing center 1967
18. P.E. Meehl and R.R. Hathaway The K factor as a Suppressor variables in the MMPI.,

- Basic Readings on the MMPI in Psychology and medicine by Welsh and Dahlstrom (ed)  
U. of Minnesota Press 1956 p. 20-22
19. W. Grant Dahlstrom and G. Schlager Welsh, An MMPI Handbook. The University of Minnesota Press, Minneapolis 1960 p. 33-34 (Rosen & Sunderburg)
  20. 鄭範謨 李定均 陳渭教, MMPI 多面的人性檢查 檢查法 要綱 Korea Testing Center 1967 p. 44
  21. Dahlstrom & Welsh: MMPI Handbook 1960 p. 371-372
  22. 鄭範謨 教育心理 統計的 方法

## Resume

### A Study on Army Psychiatric Screening Inventories

Previous studies on the army maladjusted indicated that most of the army maladjusted had their origin in civilian lives and the psychiatric screening method was not properly provided. The purpose of present study is to develop and validate the psychological inventory so as to provide the adjunct method for psychiatric screening procedure at army induction stations.

#### Description of the inventory

The inventory, which includes 150 items, consists of 68 items for psychotic scale, 64 for criminal, and 22 for faked-bad.

#### Procedure

The working principles for developing inventory were set up as followings:

- a) The inventory should be short and easy,
- b) The inventory should be scored and interpreted easily so as to be handled by non specialist,
- c) The inventory should probe psychiatric unfits as exactly as possible.

##### (1) Item selection

The items of the inventory were derived from the Korean version of MMPI and revised to be easily comprehensible.

The empirical method for selection of items in each scale was as followings:

(a) 150 male normals from Korean MMPI norm group, 100 male psychoses from university hospital in-patient group in Seoul National University and 83 male army offenders were selected for item analysis.

(b) In selecting items for each scale, the percentage frequency of each group responses was recorded for each of the 550 items respectively,

(c) The item was selected for each scale if it showed such a percentage frequency difference between normal and criterion groups as critical ratio 2.58 for psychotic scale and 1.96 for criminal.

(d) The faked-bad items were selected in two ways:

(1) item was selected if it were answered with less frequency than 10% in either the true or false direction by the normal group.

(ii) item was selected if it showed significant difference of percentage frequency between the normals with high scores in psychotic scale and the psychotic patient group. The items of the preliminary inventory consist of 84 criminal items, 40 faked bad, and 89 psychotic, but 30 items among psychotic scale were overlapped with criminal ones.

(2) Preliminary test

The inventory of 181 items was administered to 600 normal soldiers, 120 psychotic patients, 400 recidivists, and 63 normals instructed to simulate psychosis, and the test data were analyzed in the same statistical procedure as that of the item selection.

As a result of item analysis, 31 items were rejected because they did poorly discriminate between the normal and criterion group.

(3) Standardization

Each scale was standardized with percentile score on 500 normal inductees.

For the purpose of screening, subsidiary norms were provided on 70 army psychotic patients for psychotic scale, 200 army recidivists for criminal, and 63 intensive imulating normals for faked-bad.

### Reliability and Validity

On 200 normal soldiers, split-half reliabilities were calculated in the formula of Pearson's product moment correlation coefficient and corrected into Spearman Brown formula. Obtained reliabilities are 83 for psychotic scale, 87 for criminal, and 65 for faked-bad.

For validity, criterion validity was calculated by Point-biserial correlation coefficient method on norm groups. Obtained validities are. 53 for psychotic and criminal scales each, and. 80 for faked-bad scale.