

工業工程與管理系
實務專題報告書
運動與否對肢體反應現象之研究

摘要

在人手一機的科技時代來臨，大學生運動的比例也在逐年下降，有/無運動兩群體之相關研究成為值得探討的問題。利用「重覆作業反應檢查器」，對有運動與無運動兩群體進行實驗，本研究徵求四十四位大學生接受實驗測試及問卷調查。以長條圖、F檢定、t檢定、折線圖，針對整體反應、手腳反應、錯誤率、適應程度、聲音干擾進行顯著差異、趨勢發展等多元探討，以驗證有/無運動在各項分析項目之情況。

本研究結果皆以有運動與無運動兩群體分析，研究結果如下：

(1)五回中無運動的平均錯誤率皆較有運動高，可看出有運動較無運動敏捷度佳，但存在重覆運動的適應力，使得兩群體間的錯誤率無顯著差異。(2)手或腳的反應力上，腳的反應秒數差異較手部差異小，有運動皆較無運動反應力佳，而因平常的運動強度不足以造成反應力的影響，故無顯著差異。(3)聲音干擾，五回中的第一回受干擾的平均反應秒數最高，可說明首次接受刺激的影響力最大，而後的平均反應秒數依序下降，也說明影響力逐漸下降，但整體看來有運動與無運動的聲音干擾仍有顯著差異。(4)接受新訊息的適應力，第一回到第五回平均反應秒數有逐漸下降的趨勢，但兩群體間的平均秒數差異不大，故無顯著差異。(5)肢體反應力，為本研究主要探討，以數據顯示有運動較無運動表現佳，但因肢體反應力之影響因素眾多，故在有/無運動兩群體間無顯著差異。

關鍵字：肢體反應力、有無運動、錯誤率、適應力、聲音干擾