

108 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試

類 別：教育行政

科 目：教育測驗與統計

一、某單位人事主管想分析所屬人員 (40 人) 考入該組織的甄試分數與其三年來整體表現地評分，兩個分數之間的關係，而得到如下的資料：

	甄試分數	三年來整體表現分數
平均數	84	88
標準差	4.0	6.0

兩個分數的共變數是 6

試以上述資料，回答下列問題：(所有子題均計算至小數第三位，然後四捨五入至小數第二位)

(一)求兩種分數的相關係數。(5 分)

(二)若以甄試分數預測其三年來整體表現分數，則其迴歸係數是多少？(5 分)

(三)若將所有人員的兩個分數都化為標準分數 (z 分數)，則所有人員的兩個分數之標準分數的變異數各是多少？(10 分)

(四)若以甄試分數的標準分數預測其三年來整體表現分數的標準分數，則其標準化迴歸係數是多少？(5 分)

【擬答】：

(一) Pearson 積差相關

$$\Rightarrow r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N} = \frac{C_{ovxy}}{S_x S_y} = \frac{6}{4 \times 6} = 0.25$$

(二) $\hat{y} = bx + a$

$$b = r_{xy} \frac{S_y}{S_x} = 0.25 \times \frac{6}{4} = 0.375$$

(三)原始資料轉成 Z 分數

而 Z 分數的平均數和變異數，分別為 0 和 1

(四) $\hat{Z}_y = \beta E_x$

$$\beta = r_{xy} = 0.25$$

二、某教育單位欲使用人格測驗來甄選新進人員，主管希望妳 (你) 蒐集資料以回答下列問題：

(一)人格測驗和認知性測驗對受試者表現之要求有何不同？(6 分)

(二)對於人格的測量可能存有那些類型的反應偏誤 (response bias) 之問題？(9 分)

(三)人格測驗的測量方法可以分為那三類？(10 分)

【擬答】：

(一)

1. 人格測驗

屬於情意類測驗，對於受試者的表現比較傾向典型表現，目的在測驗個人的典型行為。人格測驗、興趣測驗、態度測驗等都是在測量典型行為。此類測驗需假定受測者都誠實回答。但

公職王歷屆試題 (108 地方政府特考)

事實上通常會有偽飾作答的情況出現。因此典型表現測驗通常較為困難。且，在最大表現測驗中，分數越高比表示能力越好。但是在典型表現測驗中，沒有所謂分數上的好壞。典型表現的分數只是描述個體在正常情況下的行為表現而已。

2. 認知性測驗

認知性測驗，對於受測者的表現比較傾向於最大表現，旨在測驗個人的最佳反應，或是最大成就。目的在確定個人的能力表現。智力測驗、成就測驗等皆為此類測驗。在這些測驗中皆假定受測者有相同且強烈的動機能盡力發揮個人的最大能力。但是因為個體的動機無法一直都很強，加上注意力不一定都能維持在最佳狀態以及其它因素的影響，使真正表現的程度遠在最大表現之下。因此最大表現測驗的分數中，至少先天能力、實際能力與動機三個決定因素。

(二)反應偏誤係指稱受測者有意無意地去扭曲自己在測驗上的表現，並試圖呈獻自己的特定形象，像是社會期許值或是受測者會自行依據施測情境的線索自行猜測目的，並變更自己填答結果，稱為需求特徵。另一種偏見稱為「反應風格」(response style)，主要是受測者對於測驗不瞭解或是作答動機不高時，常常會在回答上出現特定的回答類型，例如：在 Likert 五點量表常回答沒有意見或默認偏差是傾向於說 Yes。另外還有極端回應，對於奇特的選項總是有選擇偏好，像是 Likert(1932)所提及的五點量表，受測者會傾向選擇非常不同意或是非常同意。最後在編制題目時，也應注意題目順序，因為題與題之間的順序會造成答題的反應偏差。

(三)

1. 實徵效標法～可以有效區分開不同團體的題目，例如：明尼蘇達多向人格量表(MMPI)，是第一個考慮內容與效度的測驗，其測驗的建構方式為實徵效標法。最初使用在精神病治療的晤談中，內容包括了態度、情緒反應、身體和心理的症狀及經驗…等 50 多個陳述。MMPI 大多用來區分正常和不正常人方面最有價值，並且能用來評估特殊個體的整體困擾嚴重性，但它缺乏考量文化性，由於 MMPI 的原始常模是根據美國樣本而得，因此無法代表各種族或宗教背景或各年齡及社會階層的人。
2. 因素分析法～透過受測者作答的結果進行統計分析找尋共同因素，例如：性格剖面圖～16PF，係指每一個體都會有一個不同的性格剖面圖，而其圖是表示我們會找到一些特質，而這些特質是雙極性向度（分數高表示安靜，分數低表示活潑），雙極性向度是指性格是一連續的向度。例如：舞蹈者的個性是活潑、沉默、急速的；而老師是安靜、善言、緩慢，而得出兩組不同的性格剖面圖。
3. 人格理論法～依據人格理論編制出來的測驗，NEO-PI-R 為最新修訂的五大性格量表共 240 題 Costa & McCrae(1992, 1994b)，其中 NEO-PI-R 與 Eysenck 量表和 Cattell 之 16 P.F. 得分關聯性高且和 Big five 之向度有對應，如：Eysenck 的外向與神經質和 Big five E & N 完全相同，神經質則對應 Big five 低友善性與低嚴謹性，故 Big five 可整合 Eysenck 和 Cattell 的理論，且 NEO-PI-R 與 Q-Sort 及 Murray 之性格動機理論之間也有高一致性，此結果提供連結特質與動機的可能性(Pervin, 1999)。

三、動態評量 (dynamic assessment) 在評量目的及歷程的特徵為何？(10 分) 又漸進提示評量 (graduated prompting assessment) 模式的實施歷程及評分依據為何？(15 分)

【擬答】：

(一)動態評量的目標與歷程的特徵

動態評量是由 Feuerstein 首先使用的，動態評量的興起是對以智力傳統觀點的反思。而 Vygotsky 對社會文化影響發展的觀點以及近側發展區(ZPD)概念的倡導，也進一步促成動態評

公職王歷屆試題 (108 地方政府特考)

量的發展。動態評量最主要的特徵如下：(1)著重學習歷程或認知改變；(2)在評量中進行教學；(3)評量者與被評量者的關係是互動的。

在目標上，動態評量涉及：

1. 對特定能力構念提供較佳的估計
2. 測量新能力
3. 改善能力：心智效率

在特徵上，動態評量涉及：

1. 測量過程為「測驗→教學→測驗」或至少是「教學→測驗」的程序。
2. 評量的重點是強調知覺、思考、學習和問題解決的過程而非過去學習的成果。
3. 重視可概化認知歷程的教學或學習。
4. 企圖找出影響個體有效學習或行為表現阻礙的因素。
5. 辨識對認知歷程教學有反應者。
6. 掌握積極影響或激勵個體學習和行為反應的情境及條件。
7. 強化未來成功和學習可能的分辨。

(二)漸進提示評量模式(Graduated Prompting Assessment)

此種模式以 Vygotsky 近側發展區的觀點為基礎，有別於 Feuerstein 非標準化介入的分類焦點，強調介入內容的標準化，以建立量化的資料，其代表人物為 Campione 和 Brown。此種模式採用的是測驗－練習－遷移－測驗的漸進提示系統模式，並大多採用推理的作業作為施測和訓練的材料。

歷程上

前測階段：評量受試者對於學習活動的準備度，及個體的一般心智功能。

學習和遷移階段：主試者依受試者的表現給予一系列標準化的協助，用以了解其學習能力和遷移效率。

評量重點：學習和遷移歷程的評量。

評量目的：用以鑑別學業學習有困難者，及發展有效的學習能力量數，來改進分類的方式。

評量結果：從學習遷移歷程，可以了解兒童認知能力的個別差異；而學習與遷移的動態能力量數，是預測近期未來表現的較佳估計值。

參考資料：

<http://blog.ilc.edu.tw/blog/index.php?op=printView&articleId=687255&blogId=33949>

四、何謂常模 (norms)？(6 分) 何謂常模樣本？(6 分) 又常模樣本需要符合那些要件？(13 分)

【擬答】：

(一)常模

常模是解釋測驗分數的依據。像是某生在英文測驗答對 60 題，一題一分，則該生原始分數為 60 分，這個分數無法表達高低，必須經過原始分數轉換後，和常模中的其他人表現相比較，才具有意義。

(二)常模樣本

是一具有代表性的樣本團體在測驗上的表現或分數分布，其可作為心理測驗中原始資料轉換的依據，可表示個體在標準化常態樣本下的相對測驗表現。

(三)特性

1. 代表性

公職王歷屆試題 (108 地方政府特考)

是指建立常模的受測樣本在人口學上的特徵(如年齡、性別、種族、社經地位、地區、學校類型等)必須與母群體相吻合,且人數也要夠多,使抽樣誤差降低到可接受範圍。由於完全的代表性只是一種理想,在實際取樣時,並不能考慮到所有的人口學變項,所以通常依據以往研究文獻判斷哪些人口學變項會影響到所測量的心理特質,再將那些變項納入取樣設計中即可。在理論上,若能取得近幾年人口普查的資料,再依據其人口結構及相關變項(如年齡、性別、社經地位、種族、居住地區等)進行分層隨機取樣,會最有代表性。

2. 新近性

是指建立常模的年代和實際使用該常模的年代應該越接近越好,現代社會在教育、文化、經濟、價值觀等都變遷迅速,如果使用的常模是十幾年前或是幾十年前的,那其參考價值將令人懷疑。

3. 關聯性

是指測驗使用者需要依據學生的特徵和測驗目的從各種不同常模中選擇一種最合適的來使用。一般而言,若只是要瞭解學生在團體中的相對地位而已,可以選用具有相同特徵的常模,例如:學生若是三年級女生即可選用三年級女生的常模,或是三年級男女合併的常模。

參考資料:

http://tsang-ho.blogspot.com/2016/10/blog-post_18.html

公
職
王