

「績效評估」旨在衡量一個決策單位(DMU)之營運表現以及該單位可以改善營運之空間。

「生產力」(productivity) VS 「生產」(production)

「效率」(efficiency) VS 「有效性」(effectiveness)

表 1.1 生產力與效率之說明

決策單位	投入： 勞動小時 (1)	規劃產出： 電腦數 (2)	潛在產出： 電腦數 (3)	實際產出： 電腦數 (4)
A	20	90	120	100
B	25	110	1125	100
C	15	90	105	90

決策單位	規劃 生產力 (5) = $\frac{(2)}{(1)}$	潛在 生產力 (6) = $\frac{(3)}{(1)}$	實際 生產力 (7) = $\frac{(4)}{(1)}$	效能 (8) = $\frac{(7)}{(5)}$	效率 (9) = $\frac{(7)}{(6)}$
A	4.5	6	5	1.11	0.83
B	4.4	5	4	0.91	0.80
C	6.0	7	6	1.00	0.86

$$\text{生產力} = \frac{\text{產}}{\text{投}}$$

總要素生產力(TFP)：

$$\text{TFP}(t) = \frac{Y_t}{X_t} \quad \text{【1.1】}$$

- 跨期TFP：

$$\text{TFP 成長}(s \text{ 期至 } t \text{ 期}) = \frac{\text{TFP}(t)}{\text{TFP}(s)} \quad \text{【1.2】}$$

- TFP指數 (S年為基期)：

$$\text{TFP}(s, t) = \frac{\text{TFP}(t)}{\text{TFP}(s)} \quad \text{【1.3】}$$

- 兩期間之TFP成長率：

$$\text{TFP 成長率} = \text{TFP}(s, t) - 1 = \frac{\text{TFP}(t)}{\text{TFP}(s)} - 1 \quad \text{【1.4】}$$

1.3.1 TFP指標與TFP成長

$$\text{第 } t \text{ 年之單期 TFP 成長率} = \frac{\text{TFP}(t)}{\text{TFP}(t-1)} - 1 \quad \text{【1.5】}$$

$$\text{複合(立即)成長率} = \ln\left(\frac{\text{TFP}(t)}{\text{TFP}(t-1)}\right) \quad \text{【1.6】}$$

1.4 多產出及多投入之TFP指數

- 總合產出: $Y_t = Y(y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{Mt})$

- 總合投入: $X_t = X(x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{Kt})$

- $TFP(t) = \frac{Y_t}{X_t} = \frac{Y(y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{Mt})}{X(x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{Kt})}$

2. 列出並說明生產力的四個決定因素。

A: 生產力則決定於勞工平均實體資本，勞工平均人力資本，勞工平均天然資源與科技知識水準。

勞工平均實體資本：如果勞工有更多的工具可以使用，他們會有較高的生產力。

勞工平均人力資本：人力資本為勞工經由教育、訓練或經驗所取得的知識與技能。人力資本水準愈高，勞工的生產力也愈高。

勞工平均天然資源：天然資源的差異可以部分解釋世界各國生活水準的差異。像美國，其經濟成就部分歸功於它有廣大適合耕作的土地。

科技知識水準：科技知識為對商品與服務最佳生產方法的瞭解，其水準愈高，勞工的生產力也愈高。

$NI = \text{工資} + \text{地租} + \text{利息} + \text{利潤} = \text{生產要素成本} = \text{工資} + \text{地租} + \text{利息}$ 。 廠商概論：廠商在要素市場中雇用生產要素（包括勞動、資本、土地、企業能力），用以生產產品，並將產品在產品市場中

勞動(Labor)，工資(Wage)工資薪資

土地(Land)，地租(Rent)自然界所賦予的資源，包括土地表面、地表下的礦產及地表上的農林作物等自然資源（土壤、森林、河海、礦藏）。

資本(Capital)，利息(Interest)增加生產力的人造資本，包括固定資本（機器、設備、廠房等）及存貨，可以用貨幣表達其價值。

企業才能(Entrepreneurship)，利潤(Profit)

4. 說明高儲蓄率如何導致較高的生活水準。政策制定者不願提高儲蓄率的可能原因為何？

A: 儲蓄的增加可以挹注資本財產出增加(或投資增加)所需的資金。就個人而言，儲蓄增加意味著未來的消費可以增加；就整個社會而言，資本財的累積意味著未來可生產出更多的商品與服務供人們消費。儲蓄增加意味著現在消費減少，如果現在消費減少對社會所造成的損失大於儲蓄增加對社會的效益，那麼政策制定者有可能不願提高儲蓄率。

7. 人口成長率如何影響平均每人GDP水準？

A: 人口成長對平均每人GDP水準有不同的影響。一方面，人口快速成長會因對天然資源造成壓力且會稀釋勞工平均資本而使生產力下降；另一方面，更多的人口意味著更多的科學家與工程師，因而可以促進技術進步。

A: 人口成長對平均每人GDP水準有不同的影響。一方面，人口快速成長會因對天然資源造成壓力且會稀釋勞工平均資本而使生產力下降；另一方面，更

4. 各國的生活水準決定於它的生產力。

答：O

5. 生產力為每單位勞動投入所能生產的商品與服務數量。

答：O

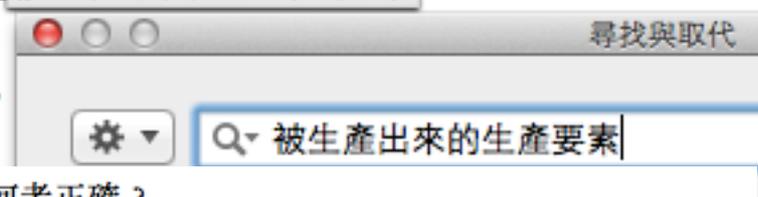
6. 一國生產力的決定因素包括實體資本、人力資本、天然資源與科技知識。

答：O

5. 下列敘述何者正確？

- a. 實體資本是被生產出來的生產要素。
- b. 人力資本是被生產出來的生產要素。
- c. 以上皆是。
- d. 以上皆非。

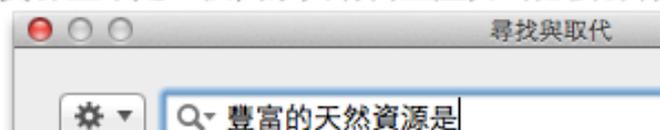
答：C



6. 下列敘述何者正確？

- a. 豐富的自然資源是一個國家具有高生產力的充分條件。
- b. 豐富的自然資源是一個國家具有高生產力的必要條件。
- c. 豐富的自然資源並不是一個國家具有高生產力的必要條件
- d. 以上皆非。

答：C



3. 各國的生活水準決定於它的

- a. 人口多寡。
- b. 物價膨脹率。
- c. 生產力。
- d. 以上皆是。

答：C

4. 一國生產力的決定因素不包括

- a. 人口多寡。
- b. 人力資本。
- c. 實體資本。
- d. 天然資源。

答：A

18. 在長期，更高的儲蓄率

- a. 使生產力與所得有更高的水準。
- b. 使生產力的成長率更高。
- c. 使所得的成長率更高。
- d. 以上皆是。

答：A

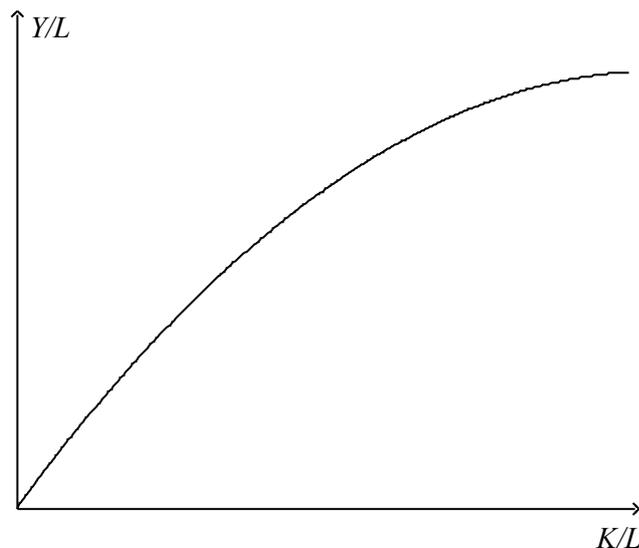
20. 根據上圖，在長期，更高的儲蓄率

- a. 使生產力有更高的水準。
- b. 使所得有更高的水準。
- c. 無法使生產力與所得的成長率更高。
- d. 以上皆是。

答：D

19. 在長期，更高的儲蓄率只是使生產力與所得 有更高的水準而已，
但不會讓它們的 成長率 更高。

答：O



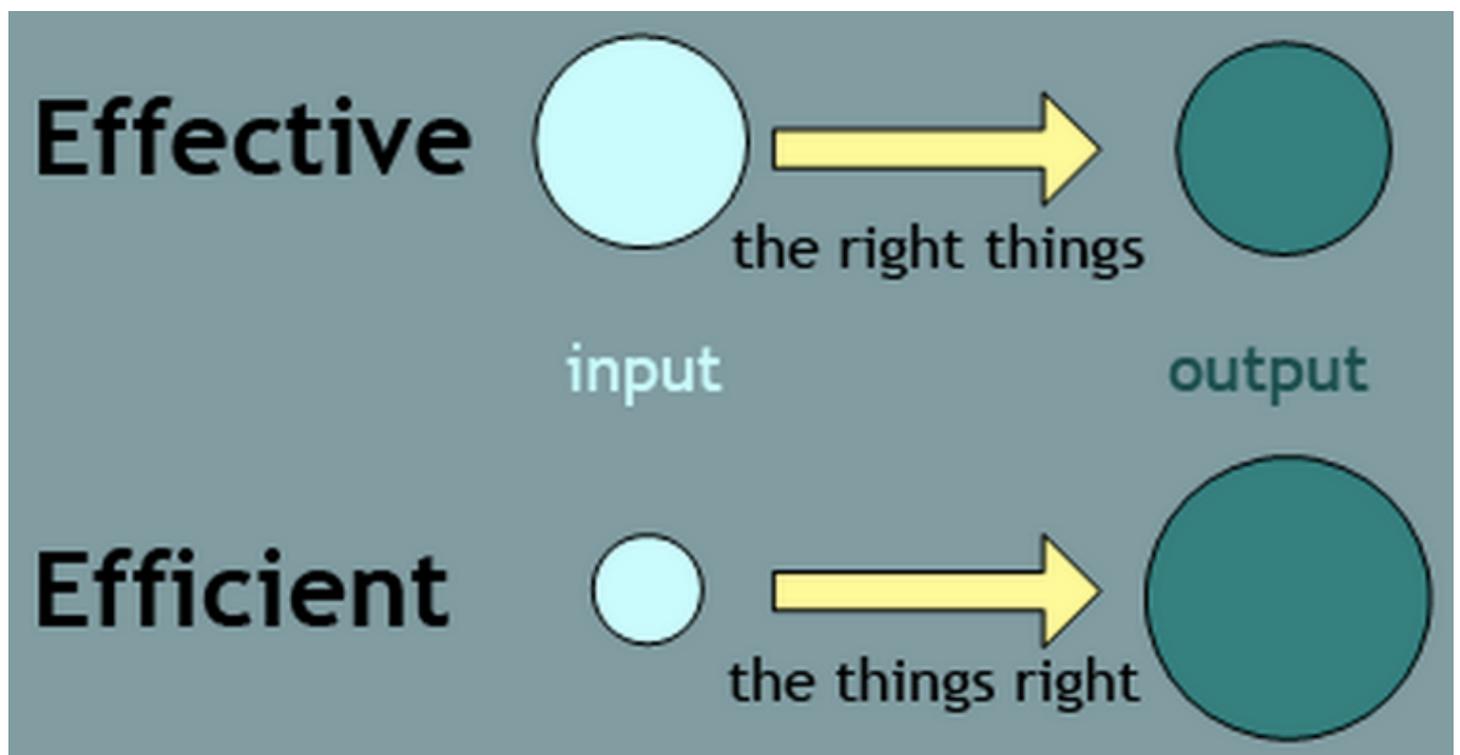
19. 上圖中的曲線愈來愈平坦是因為a. 資本報酬遞減。

What is Productivity?



Productivity is expressed or measured as a mathematical division of following parameters (functions).

$$\text{Output} / \text{Input} = \text{Productivity}$$



Effective (adj.): Adequate to accomplish a purpose; producing the intended or expected result.

Efficient (adj.) Performing or functioning in the best possible manner with the least waste of time and effort.

If you want an easier way to memorize the difference, remember this sentence: “Being effective is about doing the right things, while being efficient is about doing the things in the right manner.”

Let’s use a practical example to illustrate the concepts. Suppose that two guys, Mark and John, are trying to change a flat tire on their cars (each one has his own car).

Mark starts by taking out the jack and placing it under the car. He quite doesn’t know where to position it, so he goes by trial and error and wastes a lot of time doing it. After 20 minutes he finally manages to fix it, so he proceeds to lift the car and change the tire.

As you can see Mark was doing the right thing, but he was doing it poorly. We can say that he was being effective, but not efficient.

John, on the other hand, starts by grabbing a towel and cleaning the tire. He wants to make the thing shiny before he changes it. And mind you he is very good and fast at cleaning every little detail of the tire.

We can say that John is being efficient, because he is cleaning the tire fast and throughly, but he is not being effective, because cleaning is a step that is not required at all when changing a flat tire.

Now if we had a third person, Peter, who could change the flat tire using the right steps and doing it quickly, we could say that he was both effective and efficient.

行政運作必須兼具效能(effectiveness)與效率(efficiency)。請闡述這兩個概念的意涵，並進一步討論提升教育組織之行政效能與效率的具體作為。

8197閱讀教育 好文轉寄

效能

效率

【試題】行政運作必須兼具效能(effectiveness)與效率(efficiency)。請闡述這兩個概念的意涵，並進一步討論提升教育組織之行政效能與效率的具體作為。

壹、前言

效能與效率此2種概念並不相同，行政運作卻必須兼具，始能讓組織成員及組織目標同時獲得滿足。然而，大多數時候魚與熊掌不可兼得，效能和效率無法同時兼顧的時候，行政組織必須要有取捨，讓行政運作維持穩定的發展。

貳、效能和效率的意涵

效率(Efficiency)一般指的是投入的資源和產出的成果的關聯度，關聯度越高，效率越高；而效能(Effectiveness)指的是對預期目標達成的程度。

Peter Drucker(彼得·杜拉克)認為效率就是把事情做對(Do the thing right)；而效能就是做正確的事情(Do the right thing)。效率和效能不應偏廢，但這並不意味著效率和效能具有同樣的重要性。我們當然希望同時提高效率和效能，但在效率與效能無法兼得時，我們首先應著眼於效能，然後再設法提高效率。

參、教育組織之行政效能與效率的具體作為

教育組織為提昇其行政效能與效率，可採用以下多元新興的管理技術，如創新管理、全面品質管理及績效管理。透過創新管理可減少科層體制被動、僵化、偏執等習性，且有助於組織與成員創造其核心競爭力；全面品質管理強調品質保證、全員參與、顧客導向等理念，除了與後科層體制所標榜理念一致外，亦能減少科層體制過於專業分工下所帶來受過訓練的無能，且能打破本位主義，共創組織及成員雙贏的局面；績效管理強調績效、激勵、成員自律及自主學習發展等理念，亦與後科層體制理念所云主動遵守規範、培養責任心、建立人力資源管理制度等有所關連，且能更有效臻於組織的願景及目標。

一、實施創新管理 (innovation management)

所謂創新管理係指組織領導者除應先有其創意的理念，更應積極建置各種有助於創新的環境，進而塑造創新、優越的組織文化，才能夠提昇組織整體競爭優勢。尤其在後科層體制下，均須創造組織的價值創新，亦即透過創新，活化組織，強化組織競爭力。

是以，學校行政人員可透過創新管理，不但有助於組織及成員產出創造性的知識外，也才能發揮學校經營創意，並致力於各項校務運作及革新發展。學校首先應改善學校微觀政治學，才有利於創新管理的推動，其作法如：

- (一)建立有限資源的分配、申請、決定方式
- (二)整合各項委員會，建立有效且具成員參與的決定方式
- (三)建立創意衝突的解決機制

此外，學校領導者須以身作則創意思考，且全力支持推動學校創新管理；同時亦可打造人際互動引擎，加速學校創新成長，其作法如：

(一)建制無宰制的溝通對話平台，讓資訊充分流通，使學校成員瞭解學校目前作為及策略。學校在推動各項創新或革新政策時，學校領導者可透過說明會或座談會等方式，說明學校政策外，同時透過這雙向溝通管道方式，瞭解學校成員之意見。

(二)建立以顧客（學生、家長、社區）為中心的理念與管理架構，才能凝聚學校成員的團隊共識。

現今積極推動學校社區化政策，校長亦可加入各項創新理念及作法，也能有效推動該政策，並獲得更多有利的資源。

二、落實全面品質管理 (total quality management, TQM)

全面品質管理係指對顧客的需求與期待，做為一種全面性及整合性的途徑，促使組織管理者及成員不斷改進流程、產品與服務。全面品質管理的實施除了使組織在績效、生產力、獲利能力上有長足的進步。因此，學校組織亦可透過全面品質管理提升品質及績效，其實施策略如下：

(一)追求品質保證：品質是追求卓越及無止境的學習與改進、品質是自我不斷地反省。

(二)全員參與：學校組織全體成員共同參與，包括學校教師、家長及學生等。

(三)注重顧客導向的學校行政：內外顧客均予以重視，確認顧客的需求及期望，提供適當的成員進修訓練，以因應顧客多變的需求，最後建立回饋體系，以做為日後的調整。

後科層體制中強調品質保證的觀念，而全面品質管理除了提升外顯層面經營績效外，更重要係於隱函層面中使所有學校成員共同一致為學校將來而努力，並維繫學校組織競爭優勢、品質與文化，這也是後科層體制中實施全面品質管理對於學校行政革新主要裨益之處。

三、建立績效管理制度

後科層體制著重人才，強調合理激勵舉措及績效管理制度，將有助於人才發揮其專才，提升組織效能。績效管理 (performance management) 則是一套有系統的管理活動過程，用來建立組織與個人對目標以及如何達成該目標的共識，提升達成目標的可能性。績效管理不只包括個別成員的績效評估，更將個別成員的績效與組織的績效結合，最終目的是提升整體組織的效能。而學校組織實施績效管理的步驟如下所示：

步驟一：界定學校組織目標

績效管理必須確定每一學校成員的工作任務要跟學校組織總體目標做有效的結合。所以學校通常在學年度開始之前即須先訂定總體目標，爾後在逐級而下訂定各處室及個人目標。

步驟二：設定學校成員工作目標、任務與績效標準

工作任務與績效標準最好由個別成員參酌學校組織的總體目標及工作任務所需要的各種條件之後，再與學校領導者討論訂定之。

步驟三：持續監督績效進度

除不定期督導學校成員的績效進度，並予以回饋，採用正式或非正式回饋方式均可。

步驟四：執行績效評估

績效評估 (performance appraisal) 係指領導者或主管人員運用系統性的方法對於部屬在某一特定期間內工作狀況進行有系統、客觀的評價。績效評估的目的是作為部屬調薪、陞遷之用外，協助部屬了解自己之能力與潛能、作為訓練或生涯發展等事宜的規劃發展基礎。

步驟五：績效評估資訊的使用

績效評估結果可運用在三個方面：

1. 管理決策方面：包括學校成員的考績、升遷、調動，以及人員訓練之參考等。
2. 績效改善方面：如果績效問題係屬於成員個人的，則學校領導者應與成員共同擬定績效改善計劃。
3. 成員發展方面：學校領導者與其他行政人員除了繼續協助成員的工作發展外，亦要協助其在未來工作生涯上發展其才能。

後科層體制強調透過對話及影響力來影響成員，亦即在重視每位成員尊榮感及價值信念之下從事各項作為。因此，學校行政進行上述所言創新管理、全面品質管理及績效管理制度等革新時，須可採以促進權 (power with) 取代制御權 (power over) 進行，以有效推動各項革新措施。

肆、結語

張潤書曾指出：效率是指運用資源的程度與能力，凡是能夠將人力、物力、財力，及時間做最妥善的分配者即是效率。效能則為達成目標的程度，是指資源運用以後所產生的結果。凡是完全達成目標者即為效果。

教育組織有衝突，或無法兼顧時應以效能為主，因為效能較效率來得重要，效能是組織成功的基礎，效率則是組織成功之後，其生存所需之條件。

●本題為淡江大學教育政策與領導研究所97年教育行政試題，解答內容參考自網路文章。

