

體育學上的問題

陳定雄

(一) 體育哲學上的問題

部分人類在半飢餓狀態下過活，而我們這一群却在大喊 *Physical fitness* 和 *Conquer overweight*，遺忘了世界上還有許多需要擦乾的淚水。因之體育的學習者們受盡了很多莫須有的責難。希臘的大悲劇作家 *Euripides* 曾謂“無數的罪惡之中，運動員們的競賽是最大的罪惡。他們是便當的奴隸，胃袋的崇拜者，年輕時受市民的賞讚，傲步街市，一旦老齡來訪，將有如破舊的外衣一樣被棄於路旁而不顧”(1) *Galen* 亦曾在其 *Exhortation on the Choice of a Profession* 一文中述及 *Neglecting the old rule of health which prescribes moderation in all things, athletes spend their lives in ever-exercising, in over-eating and over-sleeping like pigs.*

(2)甚至有人大罵“音樂家是病夫，運動家是野獸。”這些嚴厲的批判皆來自於體育史上多數的學者們忽略了銅板的另一面加上了運動員們的精力沒有善用之故。(未來的世界中人們的食物和睡眠必須要減少到健康水準上的最低限，因為人的價值和機器一樣一部消耗最少，生產最多的機器最有價值)。

筆者同意“唯有貴族們才能屬於純粹的業餘，布倫達治的眼光太短，他只看到長長歷史中，短短的一段，而將這些當為永恆的太陽和不鏽的鋼。”人類必須生存，因此必須付出消費的代價。既然音樂家能以音樂為生，畫家又能以圖畫糊口，為何運動家不能以運動養活自己？筆者想藉此以責備那些唱着“業餘精神”高調的人，對於自己謀利的惡果一言不發，卻專責難於他人。希望他們不要完美了自己的人生，却空虛了大眾的心靈。

伯拉圖述及 *Mere athletics and gymnastics would make a man too one-sided. Perhaps music will solve our problem; through music the soul learns harmony and rhythm and even a disposition to justice.* (3)為了避免運動員成為野獸，音樂家成為病夫，音樂和體育的配合似乎有無上的價值。

基於“教育的目的是為了最大多數的最大幸福”的原則，希望今後的體育教學能以 *Competency* 代替以往的 *Proficiency*。藉此以達成古柏丁博士的所謂“運動的目的在於參加不在獲勝，人生的真諦在於奮鬥有方不在於征服別人。”

(二) 體育未來的問題

Robert L. Shinn 在其“未來的世界”一書中預測著世界的未來有五種必然的傾向：①人口的增加，②都市化的加速，③技術的進步，④軍事的複雜化，以及⑤人權的擴大。國內體育的發展必須順應著世界的潮流，洞悉歷史由單純趨向複雜的必然性。否則，我們這一群將會在暮鼓晨鐘中迷失了方向。

國內的人口密度已高居世界第一位，都市化亦在加速之中，未來年輕的一代應往那裏走

？體育制度的修正以及運動制度的更改似乎已是迫不及待的問題。多少年來，我們跟着歐美先進國家的後頭走，當他們考驗了新的運動或提出了新的理論，我們即照做或照翻不誤，遺忘了其中有著無數不能適合國情之處。足球的守門員代表著英國貴族的特權階級。當別人都不能以手觸球之時，他却顯示出了他的獨特性。我要呼籲全體體育的從業員重視教育平等的理論。（我們應保持真正的自我，有時不妨保持某種程度的傲慢去抗拒那巨大無比的逆流，傳統，謙虛，禮讓和模倣不能連諸一切，有時這只能導致行爲及思想上的籠統。）因為，我們的人格是自己創造而不須要經過批准。爲了教育平等的原則運動場上特權階級的廢止應是我們刻不容緩的義務。

運動場地的擴建已無法配合人口的集中及都市化的結果，足球場的建設已不能適應着國內的潮流。十一人對十一人的比賽不合於時間，空間上的經濟原則，因之，筆者根據人權的平等，配合人口的集中和都市化的結果，再加上同性相斥異性相引的原理，（既然男女都希望在一起爲什麼我們非要將他們分開來不可？If anything can go wrong, it will. 提出了二對二（一男一女）的競賽理論。場地應該縮小，守門員必須廢除。當然其他各項運動亦能加以修正。

（三）體育教學上的問題

1 學習律中的問題：

桑戴克代的學習律(4)似乎是學習理論中的代表。然而，他的理論是否能完全的被運用於體育的教學上似乎有被討論和研究的必要。根據用進廢退的理論，他提出了練習律 Law of exercise 的學說，而這個學說正被體育教師和運動教練們廣泛地接受著。不可否認的“專家之所以成爲專家只依繼續不斷的練習”，但是，繼續不斷的練習能否產生出專家則有被懷疑的必要。我們經常發現無數的運動員一連三，四個小時奔馳於運動場或球場上，浪費他們的時間，精力和體力。筆者同意 Lawther 氏的看法(5)，他說“短時間的練習比長時間的練習有效。因爲繼續不斷的反覆練習並不能保證期待中的學習效果。短時間的練習可使學生或運動員們集中他們的注意，認真學習。當他們結束練習時仍有一股希望繼續練習下去的慾望，他們不但不會懷着解放的感覺離開運動場。相反的，他們將會在心理上回味着剛才的練習，懷着一顆依依不捨的心離開了運動場。因此而收到心理練習 (Mental practice) 的效果。一方面又能提高下一次練習時的學習動機。

效果律 (Law of effect) 本是一個非常重要的學習法則，然而，它却被我們忽略，由於人有忘却痛苦的傾向，故體育的教學和運動的練習應盡量在愉快的氣氛中進行。懲罰和強迫的時代已經過去，（一匹馬能被帶到河邊但不可能被強迫去喝水）獎勵的時代就在目前。爲了良好的學習效果，我們應盡可能適合學生們的需要和興趣，同時以學生們的能力爲教學的基準。可惜多數的教師常以自己的能力爲教學的基準，致使學生們無法吸收，影響了教學的效果。

準備律 (Law of readiness) 中述及“當一個人在身體發育上成熟後或者是心理上有了學習的準備時將能收到較佳的學習效果。”然而究竟幾歲開始練習最爲有效仍是一個謎題，有待今後的研究。爲了達成心理上的準備，我們似乎有事先給予學生們學習進度表的義務。（少棒的嚴格訓練似乎有再研究的必要。）

相似律 (Law of similarity)告訴我們，人們有一種將形狀，體積，顏色，時間和空間相似的事物一起記憶或學習的傾向。而繼續律 (Law of continuation) 則指出人們喜歡去完成未完成的事物。當人們發現一幅未完成的圖畫掛在牆上時，將會有一種想去完成它的慾望。體育教學上相似律，繼續律以及其他學習理論的運用，似乎有待加強。

2 行爲語言上的問題：

無法否認的學習者的種類很多，有聽學者，有視學者，也有體學者。有的百聞不如一見，有的百見不如一摸。體育的學習應屬於體學的範圍。然而，我們經常可以看到我們的體育教師們在短短的五十分鐘滔滔不絕的訓了二、三十分鐘的話。他們遺忘了無數的厭惡中學生們的最大厭惡是體育教師們廢話說得太多。行爲語言的學習可以幫助教師們由學生們的舉動和表情去瞭解他們的思維。雖然人們常有口是心非的現象發生，但人類是一種非常誠實的動物，因為幾乎所有的思想可以由其舉動和表情的觀察獲知。當學生們對我們的教學發生興趣時，他們的瞳孔將會放大，身體亦將隨之前傾。反之，如發生厭煩時，他們將會左顧右盼，閉着眼睛，低著頭，提起雙肩，身體後仰，或是不斷的彈動手指或雙腿。當然，時間，空間亦能代表學生們的心聲。詳細請參閱：

Body Language, Silent Language, (5) Communication through movement, and/or Nonverbal Communication. (6)

3 記憶和忘却的問題：

運動場上幾乎沒有一個人能做出兩個完全相同的動作，因此我們必須承認差不多原則。有些人的學習必須萬事具備連東風都不可欠，有些人只要抓到一點蛛絲馬跡就可大幹一番。因此我們必須承認個別差異，給衝動型的學生有快攻的機會，同時給沈思型的學生有慢打的自由。(The dynamics of the student's characteristics, like all others, like some others, and like no others.)

爲了增強運動學習的記憶，適當的超量學習 (Overlearning) 是有必要的。根據克魯格氏(7)的報告，百分之五十比百分之百的超量學習來得有效。易言之，假如我們必須花一個小時才能學會一個動作，爲了增強學習的記憶，必須加上半個小時的複習。如果我們加上了一個小時的複習，其結果當然會比加上半個小時好一點，但不會好得太多。因此基於學習的效果問題，克魯格氏提出了上述的理論。

關於學習時間的分配問題，筆者認爲馬歇氏(8)的所謂 Adapted additive pattern最爲有效。馬歇氏認爲“爲了避免遺忘，一個動作的練習必須根據一、二、三、五、八、十三、二十一、三十四、五十五……的原則。換言之，假如第一天學了一個新動作，第二天、第三天、第五天、第八天、第十三天……等等必須複習。這是根據一加二等於三，二加三等於五，三加五等於八，五加八等於十三……的方式。

很多體育教師常在上課一開始時，點個名，訓兩句，要求學生們來個慢跑，再來個早操。把短短的五十分鐘用去了大半。更糟糕的是某些教練們，常要求球員們先來個體能訓練，等他們疲勞得不得了時才開始練習。他們遺忘了金伯氏(9)的警告“真正的學習只有在剛開始的五分鐘。過了五分鐘之後，學習的效果只有在休息時間中方有所獲。”是故，筆者建議，在學生們充滿了學習慾望和興趣的最初五分鐘應善加利用。

4 心理練習 (Mental practice):

心理練習的效果有時將會大於身體練習。然而此種練習似乎尚未被國內的體育界廣泛地採用，筆者在留日期間曾無數次的注意到王貞治選手常會在重要比賽的前一天晚上靜坐一個小時的報導。筆者在留美期中亦曾發現了很多有名的運動明星在他們出場比賽前，禱告了數十分鐘之久。這裡的所謂靜坐和禱告正是所謂心理練習。“憚”和“悟”的研究似乎是我們今後的重大課題。

奧仙戴恩氏⁽¹⁰⁾認為身體練習中必須加上無數的心理練習方能收到最佳的效果。他將心理練習分為學習前（示範時）的心理練習，學習中（練習中斷時）的心理練習，以及學習後的心理練習。為了給予心理練習的機會，我們必須給予學生們有無數次的稍息時間。在這片刻的稍息中，學生們的身體可以獲得休息，心理可以獲得練習的機會。尤其，當用具或場地不足，或是學生們受傷或生病時，心理練習的實施確比坐在旁邊等來得高明。課後筆記的記載或習題的給予亦能收到心理練習的效果。

5. 學習的轉移 (transfer):

七十五年來學習的轉移一直被世界的教育界認為是最重要的課題。然而，我們這一群却似乎沒有付出應付的注意力。練習選手的出現正是未付注意力的結果。我們幾乎無法看到一位足球員在足球場上連頂或連挑三下，但却要求他們去做連頂或連挑五十下甚至一百下的練習。排球場上的連續托球是違反規則，但我們却要求學生去連續托球數十甚至於數百下。不可否認的這些練習有些微的幫助，但比這更有助益的練習方法不知多少，却未被採用。比賽時籃球的投籃以及足球的射門。照例都有對方球員阻止而且都在動的狀態下進行，但我們的練習却都在無人阻止而且靜止的狀態中實施。為了良好的轉移效果，練習時的狀況應儘量和比賽的狀況一樣。最少應有一位隊友和一位對方的隊員，同時應給球員們有選擇動作的自由。因為運動是一種至高無上的藝術。（藝術家們將無生命的東西塑造成模型而體育教師却把有生命的東西完成藝術的傑作。）

6. 壓迫 (Stress):

潛在能力的發揮似乎只有在極端的壓力下方能產生。然埃仙克氏⁽¹¹⁾的報告指出“難易度高的動作在輕微的壓迫下，而難易度低的動作則在重大的壓力下學習方能收到較佳的效果。體育的教學上，我們可以採用二對一，三對二，雙重任務，最高速度，最大負荷量，很多球等等的強迫訓練法。這裡留下了幾個問題：①各項運動中究竟多少壓力之下方能產生出最大的學習效果？②一個人究竟在身心兩方面都滿足時，方能發揮生命的潛力或者是不滿足方能致之。（由於釋迦牟尼以及其他的衆仙都有着肥胖的肚子，因此我懷疑人類心靈的潛力只有在身體的需要獲得滿足後方能發揮。）

7. 學習的動機 (Motivation):

一位教師的能否教學唯一的辦法是讓他試試，如果他不能喚起學生的熱心願意學習，他是位問題教師。因為 To teach is to cause to learn/to coach is to cause to practice。

今日國內的體育教學內容與方法完全操縱在幾位所謂體育專家的手上，內容的選擇與方法的運用皆沒有接受學生們的意見。沒有瞭解學生們的能力，興趣和差異，如何去提高學生們的學習動機？難怪體育教師永遠敬陪於教育席上的末座。

促進學習動機的幾個方法：

- (A)、個人競爭：a.和昨天的自己競爭，b.和他人競爭，c.和我們競爭，d.和記錄競爭。
- (B)、團體競爭：四個人一組的競爭最能提高學習的動機。
- (C)、設定可達成的目標：如果目標太高將會有知難而退的情事發生。反之，如果太低，則有如反掌折枝之易，毫無學習的動機可言。
- (D)、口頭的鼓勵：適當的鼓勵足以提高動機，但如果引起學生們的興奮狀態則有相反的效果。留下了另外的一個問題，什麼是適當的鼓勵。
- (E)、獎勵比懲罰有效，因為人有忘却痛苦和反抗的現象。
- (F)、成功的經驗比之於失敗的教訓易於收到較高的學習動機。初期成功的經驗將帶來強烈的學習慾望。
- (G)、教師們的熱心足以喚起學生們求知的慾望。(One must give love in order to get love.)

(四) 我的呼籲

文明的崩潰來自於哲學思想的失落，所以吾人應由哲學上重新建立新的體育觀，人生觀和世界觀。雖然天下沒有真理，真理隨着時間和空間而改變。今天的真理明天可能不是真理。一個問題的解決，可能會帶來更多問題的出現。但是我們應有參與創造歷史和哲學的際遇，又有回來研究歷史和哲學的雄心。

世界的體壇上正鬧着精神飢荒。職業運動的抬頭，政治的介入，加上了無數問題的出現，以至於體育史家們大唱歷史循環論。雖然盧梭曾述及“Man is born free, Yet everywhere he is in chains.”但爲了避免永遠跟着人家的後面跑，爲了適合下一代的需要，我們必須以嶄新的姿態出現，大膽的去從事理論上，制度上和方法上的改革。因爲我們已面臨了一個非常獨特的歷史局面。

末了我感謝那些分享了我的無知和偏見的人；同時更感謝那些持有不同看法的同好。因爲 Hate may be at times as enjoyable as love.

- (1). 水野忠文；體育思想史
- (2). Gerber, Ellen W.: "Innovators and Institutions in Physical Education" Lea & Febiger, Philadelphia, 1971. p.18
- (3). Ibid. p11.
- (4). Oxendine, J. B., "Psychology of Motor Learning", New York 1968, p. 21-46.
- (5). Edward T. Hall, "The Silent Language", Garden City, N.Y.: Doubleday & Company, 1959.
- (6). Jurgen Ruesch and Weldon Kees, "Non-verbal Communication", Notes on the Visual Perception of Human Relations. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1959.
- (7). Krueger, W. C. F., "The Effect of Overlearning on Retention". Reserch Q. 1929.
- (8). Massey, M. D., "A Study of the Significance of Interpolated time Intervals on Motor Learning." Unpublished doctoral dissertation, Boston University, 1957.
- (9). Kimble, G. A., "Performance and Reminiscence in Motor Learning as a Function of the degree of distribution of Practice", J. Exp. Psychol., 1949, 39, 500-510.

- (10). Oxendine, J. B., *Op. cit.*,
 (11). Eysenck, H. J., "The Measurement of Motivation", *Sci. Amer.*,
 1963, 208, 130-140.

一、本報社址：重慶市中區...