

195-213

工作本位學習理論在高職建教合作 教育應用之研究

Work-based learning theory and practice:
A case study in workshop for plant-school
cooperation students

張吉成

目 次

摘要.....	198
壹、緒言.....	199
一、緣起與動機.....	199
二、研究目的.....	200
三、研究方法與步驟.....	200
貳、工作本位學習之理論探討.....	202
一、學習的意義.....	202
二、工作本位學習理論之探討.....	202
三、工作本位學習概念之體系.....	203
四、工作本位學習概念之釐清.....	205
五、工作本位學習的精神與具體作法.....	206
六、工作本位學習之特點.....	206
參、工作本位學習在工作崗位之應用—以建教廠端銑刀製造部門為例.....	207
一、工作本位學習在工作崗位應用之實驗課程設計.....	207

二、工作本位學習在工作崗位上應用之原理.....	208
肆、結果與討論.....	210
一、工作本位學習在工作崗位應用之學習結果.....	210
二、工作本位學習在工作崗位應用之學習結果討論.....	211
伍、結論與建議.....	212
參考書目.....	213

Abstract

This study focuses on the theory of work-based learning that applies on the workshop in On-the-Job training program. The purposes of this study are exploring the relative theories of work-based learning in order to carry out an experiment with work-based learning theory for the plant-school cooperative students from vocational high school and evaluate the benefit of the experiment.

The research methods are theory analysis, observation, and panel discussion with non-structure during the research process. The research steps as follows:

First, exploring the relative theories of work-based learning. Second, making an experiment design and selecting a proper job in a factory. Third, implementing the result of the experiment. During the era of experiment, the researcher visits the factory per week to evaluate the benefit of this experiment. Finally, the researcher evaluates the result and benefit after the end of experiment.

The conclusions from this study are: The factory is satisfied with the benefits obtained from applying work-based learning theory on On-the-Job training for vocational high school students, and the aboriginal students' work behavior and work altitude superior to the others without training under the same program. At the same time, there are some problems to have to solute after panel discussion with manager, instructor, and students. Facing such problems, the researcher suggests some strategies for reference.

Keywords: work-based learning, Plant-school Cooperative Education, On-the-Job training, practice-based education

摘要

本研究以高職建教生為對象，對建教合作工廠之工作崗位訓練進行研究。強調讓建教生置身於生產工廠的工作情境中，身歷其境去面對工作崗位上的可能問題，應用所學之既有經驗主動探索和學習實用性知識與技能，以完成所交付之工作任務。因此本研究之目的，旨在探究工作本位學習之相關理論、進行工作本位學習在高職建教合作訓練應用之實驗、以及評估工作本位學習在高職建教合作訓練應用之成效。

本研究採用理論探討、實地訪視與實地訪談等方法。首先經由理論之探討，進行實驗課程設計，並選擇特定建教廠之工作崗位進行工作本位學習實驗。實驗過程研究者以實地訪視方式進行成效評估，實驗期滿後再以深度訪談方式進行實驗成效評估。研究之結果獲得：工作本位學習在工作崗位應用結果令建教廠滿意，以及原住民學生工作習慣與態度表現優於其他學生等結論。惟與廠長、教導者、建教生深度訪談後，亦出現若干尚待克服之問題，針對這些問題，研究者最後提出若干建議以供參考。

關鍵詞：工作本位學習、合作教育、建教生、合作訓練、工作崗位訓練

壹、緒 言

一、緣起與動機

長久以來，技職教育體系的教育使命之一，即是在於如何讓學生在經由技術及職業教育後，能將技職教育中所學的知識、技能和未來的工作世界相聯結。期使技職學校學生的產出能力，符合工作世界的能力水準要求。儘管這是一個極為重要的教育目標，但在全人教育理想的引導之下，教育的結果並不全然為了因應工作世界的需要而實施。然從高職畢業生應具備的職業實務能力角度切入，工作本位學習對職業性向明確之學生，提供了值得推廣的重要參考。

工作本位課程的設計與實施，在許多國家正方興未艾。以澳大利亞為例，超過60%的澳大利亞正式的大學學位課程，實施透過工作崗位上學習（workplace learning），期讓學生在實際工作經驗中進行與課程有關的學習。其中已完成規劃實施的正式學位課程中，計有八分之一至四分之一間的課程具有工作崗位學習的特點。這些課程中，結合了工作崗位學習、企業組織與官方單位等三者，共同發展與評估其課程方案（Martin, 1998）。

我國實施與工作本位學習直接相關的正式課程方案，在高職層級首推合作教育制度。高職建教合作教育，自民國五十八年首先在省立沙鹿高工試辦以來，隨著產業結構的改變、社經環境的變遷與家長觀念的改變，建教合作教育雖由盛極一時逐漸走向式微，但透過建教合作教育訓練，直接培育出產業界具生產能力的技術人才，其功能實具有讓學生做中學、發展就業能力、社會化、獲取經濟資源、職業試探與準備、職業教育與訓練結合、容納失學青年、解決社會問題等...多重效益。此教育制度對業界、學校、個人及社區等均有利，其對我國經濟發展過程中發揮相當的助益亦倍受肯定。

建教合作教育辦理方式，依廠方與學校的需要而有許多不同的型式，其中輪調式建教合作班，其實施方式係每三個月一輪。即建教生在學校接受教育三個月，期滿後以班為單位輪調至建教工廠接受工作崗位上訓練三個月。事實上對建教生的認知學習而言，具有若干的共通現象，諸如：

- 1.高職建教班學生基本學力不足。
- 2.累積太多不愉快的學習經驗，傳統式的認知學習方式教學成效不彰。
- 3.工作崗位上的自動化機具、設備，與高科技檢修儀器日漸增多，技能操作項目中的知識內涵明顯增加，認知學習無法避免。

教育的意義，應是包括工作崗位和練習本位（practice-based education）的教育（Keith T. & Anna R., 1998）。因此，針對建教生之學習，需要採行有別於填壓式的教育方式或策略，才能讓建教生習得從事職業所需要之知識、技能和態度，俾在工作上能有效的應用，對他們來說才有實質的幫助。尤其產業界生產設備已趨向自動化，許多高科技的檢修儀器需要更多的專業知識。同時，技能操作項目中的知識內涵已明顯增加，無可避免的學生必須在工作崗位上進行有效的學習，才能勝任工作。無疑的，對不喜歡認知學習的建教生，如何讓他們習得所需要的專業知識與技能實是一項重大的挑戰。

二、研究目的

本研究之目的，旨在：

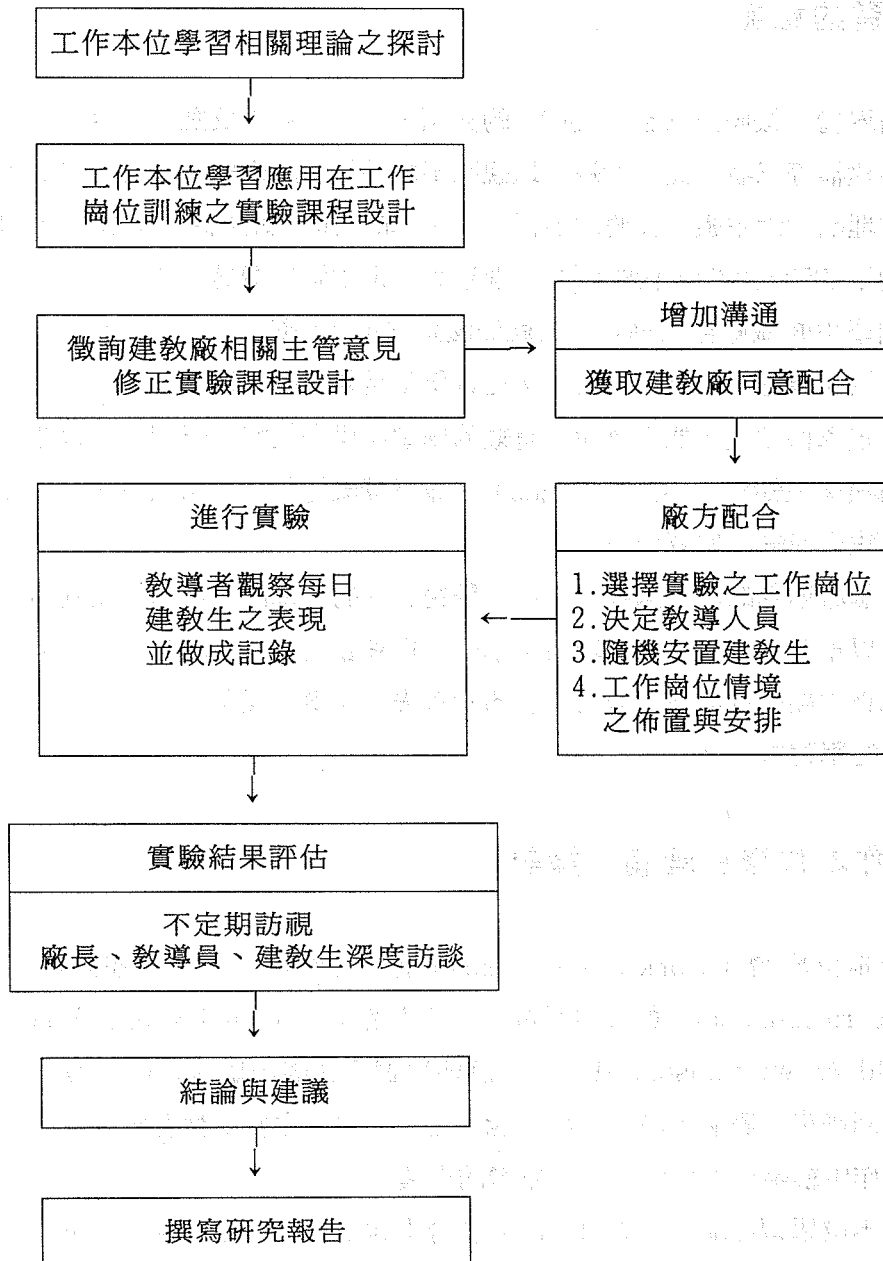
- (一)探究工作本位學習之相關理論。
- (二)進行工作本位學習理論在高職建教合作教育應用之課程實驗。
- (三)評估工作本位學習理論在高職建教合作教育應用之成效。

三、研究方法與步驟

本研究採用理論探討、實地訪視與實地訪談等方法，以高職建教生為對象，取建教合作工廠工作崗位訓練為研究立論範圍。選擇南港高工機械科建教合作之三家機械廠為對象進行徵詢，最後選定某刀具廠端銑刀製造部門中之「材料裁切」工作崗位為實驗之場所，其工作崗位訓練採工作本位學習方式進行。

研究者首先與廠方主管（廠務經理、廠長、部門主任）、教導人員（領班、資深技術人員）進行溝通，並提示工作本位學習之相關理論與實施方式。獲得相關人員之支持後，三個月實驗期間不定期赴廠訪視，期滿後分別與該建教廠之經理、廠

長、管理主任、領班、資深技術人員及建教生進行非結構性個別深度訪談，並實地至各工作崗位觀察工作訓練環境，瞭解該三位實驗學生之學習與工作情形，以獲得工作崗位採用工作本位學習的缺失與評估意見。其實施步驟如下：



圖一、工作本位學習在高職建教合作訓練應用之研究步驟

貳、工作本位學習之理論探討

一、學習的意義

所謂學習，按照Mayer（1992）的分類，可區分為：反應的習得、知識的習得、知識的建構等三者，此三者適可以說明不同時期心理學家對學習的看法。行為學派的學習理論大體主張「反應的習得」，教學的目的在增加學生正確反應的數量與強度；到了1950至1960年代的認知心理學派，則主張學習是「知識的習得」，教學旨在增加學生知識庫存的總量，成就測驗是常用之評量工具；晚進從1970至1980年代，學習被認為是「知識的建構」，認為學生是知識的建構者，教學的重點在培養學生在特定學科領域，能正確使用有效的學習與思考策略，學習評量旨在評估學生如何建構與處理知識（林清山，民86），並不贊成把學生視為知識的被動接收者。此時期的建構理論例如鷹架理論。

從整個心理學的演進過程可看出，學習心理的演進由行為的外在制約學習，進而發展至以學習者為訊息的處理者，學生成為被動的接受資訊者；近年來則發展至學習者成為主動的探索者，並用自有的知識去詮釋這些現象，工作本位學習法即是其代表性的學習方法之一。

二、工作本位學習理論之探討

工作本位學習（work-based learning）的理論，植基於經濟理性主義（economic rationalism）與導引學習者終身學習（lifelong learning）的哲學理念（Coffield & Williamson, 1997）。意即學習者在經由學習之後，獲得知識與技能可迅速回應市場對個人的知識與技能之需求，同時由於學習者接觸工作世界，習慣於在工作中繼續學習俾養成自動學習的習慣。

工作本位學習理論，可謂來自成人教育中非正式教育的一環，工作本位學習本質上直接與行動上的反應（reflection-in-action）、臨場的反應（critical reflection）、經驗的學習（experiential learning）、自我導向的學習（

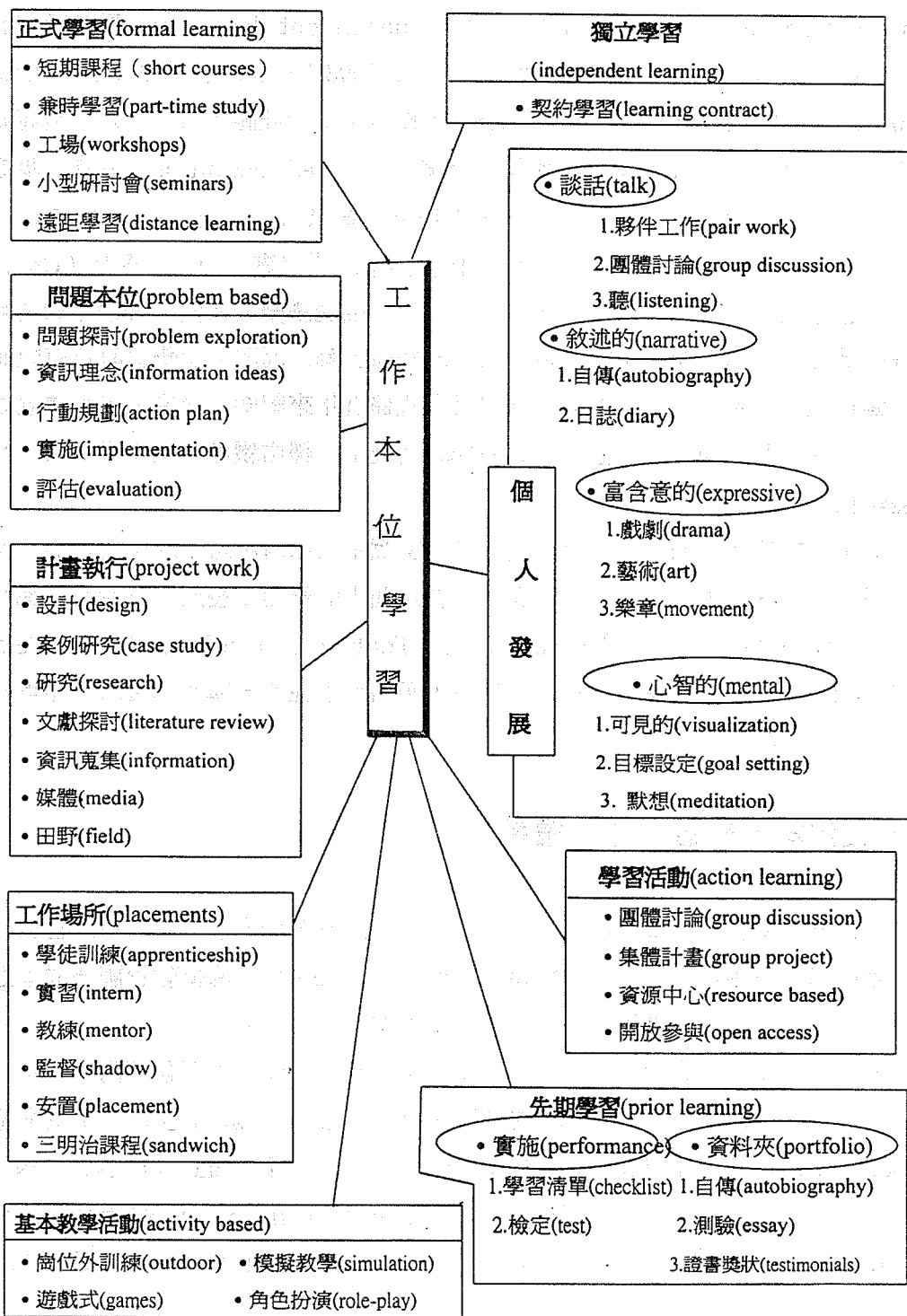
self-directed learning) 以及獨立學習 (independent learning) 等密切相關 (Mezirow, 1990; Boud, Cohen & Walker, 1993; Candy, 1991; Brookfield, 1990; Garrick & Kirkpatrick, 1998) 工作本位學習理論, 事實上是來自認知心理學 (cognitive psychology) 和情境認知 (situated cognition) 的進一步擴散應用 (Billett, 1994; Stevenson, 1994; Lave & Wenger, 1991)。換言之, 工作本位學習係讓學習者置身於典型的工作世界中之「真實」情境去學習 (Garrick & Kirkpatrick, 1998)。所謂真實情境, 即是強調讓學習者置身於學習的情境中, 身歷其境去面對問題, 主動學習實用性的知識去解決問題, 使學習真正有效而持久 (劉世勳、李然堯, 民84)。此種學習方式係近年來認知心理學家借用傳統學徒習藝的方式, 強調讓學習者置身真實的學習情境中, 經由親身體驗使已學習之理論與經驗相互驗證的學習方式。

就工作本位學習的目標而言, 從許多的文獻中可以看出若干的正面效益。諸如: 獲得專業實務能力; 經由實際參與, 以發展個人的能力; 發展工作崗位上執行的能力; 工作環境中整合所學的知識 (Ryan, Toohey & Hughes, 1996)。從實際工作經驗中讓學習者有學習和可能的機會, 應用理論性的知識到真實的工作實務上 (Hughes, 1998)。

三、工作本位學習概念之體系

工作本位學習是落實終身學習的重要途徑。透過工作本位學習, 可以在教育訓練活動中養成實用之技術; 充分運用工作崗位之資源, 可以降低教育訓練成本達成課程目標, 因此是育成實用技術人才的重要學習方式之一。

工作本位學習的體系, Henry (1993) 指出其體系涵蓋下列各項內容: 正式的學習 (formal learning)、獨立學習 (independent learning)、問題本位 (project work)、計畫執行 (project work) 工作場所 (placements)、基本教學活動 (activity based)、先期學習 (prior learning)、學習活動 (action learning) 以及個人發展 (personal development) 等九大項。詳見下圖二所示。



圖二、工作本位學習的體系

資料來源：Henry.(1993)

四、工作本位學習概念之釐清

工作本位學習是一個容易混淆的名詞。尤其在澳大利亞已有許多大學，發展與實施學術與工作職場相結合之課程方案中包括：實務本位教育（practice-based education）、工作本位學習（work-based learning）以及合作教育（co-operative education）（Garrick & Kirkpatrick, 1998）等三種。此三者的細節差異，參考下表一所示。

表一、工作本位學習概念的釐清

項目	目標	課程重點	評估重點	具體作法	執行課程控管的單位
實務本位教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幫助學生活用專業實務知識與 2. 技能 3. 建構學生的實務臨床經驗 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點在臨床實際發生的問題 2. 實例來自實際的問題 	實務本位所發生之問題的學習成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實習 2. 真實情境的設置 	學校
工作本位學習	學習工作職場真實的工作內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習活動為非正式的教育或訓練 2. 工作的要求勝於學術性的學習 	個人工作崗位技能與知識之學習成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 單獨的工作本位學習主題為主 2. 或完整的工作本位學位課程 	學習活動由學校、雇主與學習者等共同簽訂
合作教育	進行工作崗位上訓練	學校課程明確，但工作崗位訓練內容不明確。	訓練成效由合作教育之單位評估	三明治式課程（sandwich）為原則	學校與合作單位

資料來源：整理自Garrick & Kirkpatrick, 1998.

五、工作本位學習的精神與具體作法

工作本位學習方式強調學習者的主動探索，教導者在經由示範或引導的過程後，並站在提醒與協助的立場，以避免學生作太多無效率的學習活動。學習者置身於實際的工作場所情境中，透過實際的參與，融入工作環境的情境中。經由工作任務之交付與執行，學習者在工作中探索、學習，資深幹部從旁輔導而達到熟練。此種學習方式的主要精神，在透過實際的觀察、模仿與主動參與，讓學習者在真實的狀況下學得知識、技能和態度。此種學習方式之目的，在養成能配合現場情境需要以有效解決問題的能力，以使學習者未來能在真正的情境中，應用其所學的知識和技能解決問題。

爲了讓學生真正的投入真實的工作世界，學習者必需被安置在工作崗位上一段期間。學習者通常被要求加入工作的團隊當中，學習和同事相處、在團隊中與他人合作、和顧客應對、參加各種可能的會議、以及去完成所交付的工作任務（Hughes, 1998）。爲使工作本位學習具有效率，應佈置良好的學習環境以及設立適當的學習水準，以利課程的順利進行。爲了確保工作本位學習的順利推動，學校與工作場所並應建立良好的溝通管道。

六、工作本位學習之特點

歸納上述有關工作崗位學習理論之敘述，可獲得此項學習法的主要特點計有：

- (一)讓學習者真正置身於真實情境。亦即是視學習者爲知識的建構者，貼進事實情境，使所學之知識與技能更持久，更能遷移而被應用在其他情境上。
- (二)學習的主控權操之在學習者，強調主動探索、詮釋與應用。學習者不再是被動的知識接收者，學習者需要主動的去選擇有關的訊息並且深入探索，用個人既有的知識加以詮釋所探索的結果，並進一步加以應用。
- (三)教導者由教導的角色轉變爲備詢與支持者的角色。跳脫過去以教師爲中心的傳統教學方式，轉換爲以學習者爲中心的觀念，教導者成爲學習活動中的共同參與者。在學習活動進行當中教導者居於提示、備詢與及時協助的地位。
- (四)知識建構過程強調小組學習和知識分享。合作學習可以幫助個人注意到學習過

程中，可能產生但容易被忽略的問題（Barbara J. Millis & Philip G. Cottell, J., 1998），透過合作學習與學習心得之研討，可達到知識分享的效果。

(五)融入學習的工作環境，涵養出職場專業的文化。參與訓練的學習者，在工作崗位上學到良好的工作習慣、該職業領域應具備的專業文化，以及應有的專業職業道德。

參、工作本位學習在工作崗位之應用

—以建教廠端銑刀製造部門為例

一、工作本位學習在工作崗位應用之實驗課程設計

本研究選擇建教廠「三協刀具製造廠」端銑刀製造部門中之「材料裁切」工作崗位，進行工作崗位工作本位學習實驗，為期計三個月。在進行實驗課程設計之前，首先進行工作分析。研究者乃會同廠長、管理主任、領班、資深技術人員（2人）、以及與工作流程有關之他組領班（2人）共八人，進行工作分析，共獲得：『半自動裁切機操作』、『半自動裁切機故障排除』、『裁切檢測』等三項操作。

依據Robert M.Hashway. (1998) 之提示，認為教育訓練課程之設計，應注重環境安置、輔導諮商、調適等相關事宜。因此配合該三項操作，本實驗課程設計乃包括：認知學習重點、情境安排、學習活動重點、學習策略、學習結果評量等諸項內容。詳細之實驗課程設計詳見表二。

表二、工作本位學習在工作崗位應用之實驗課程設計

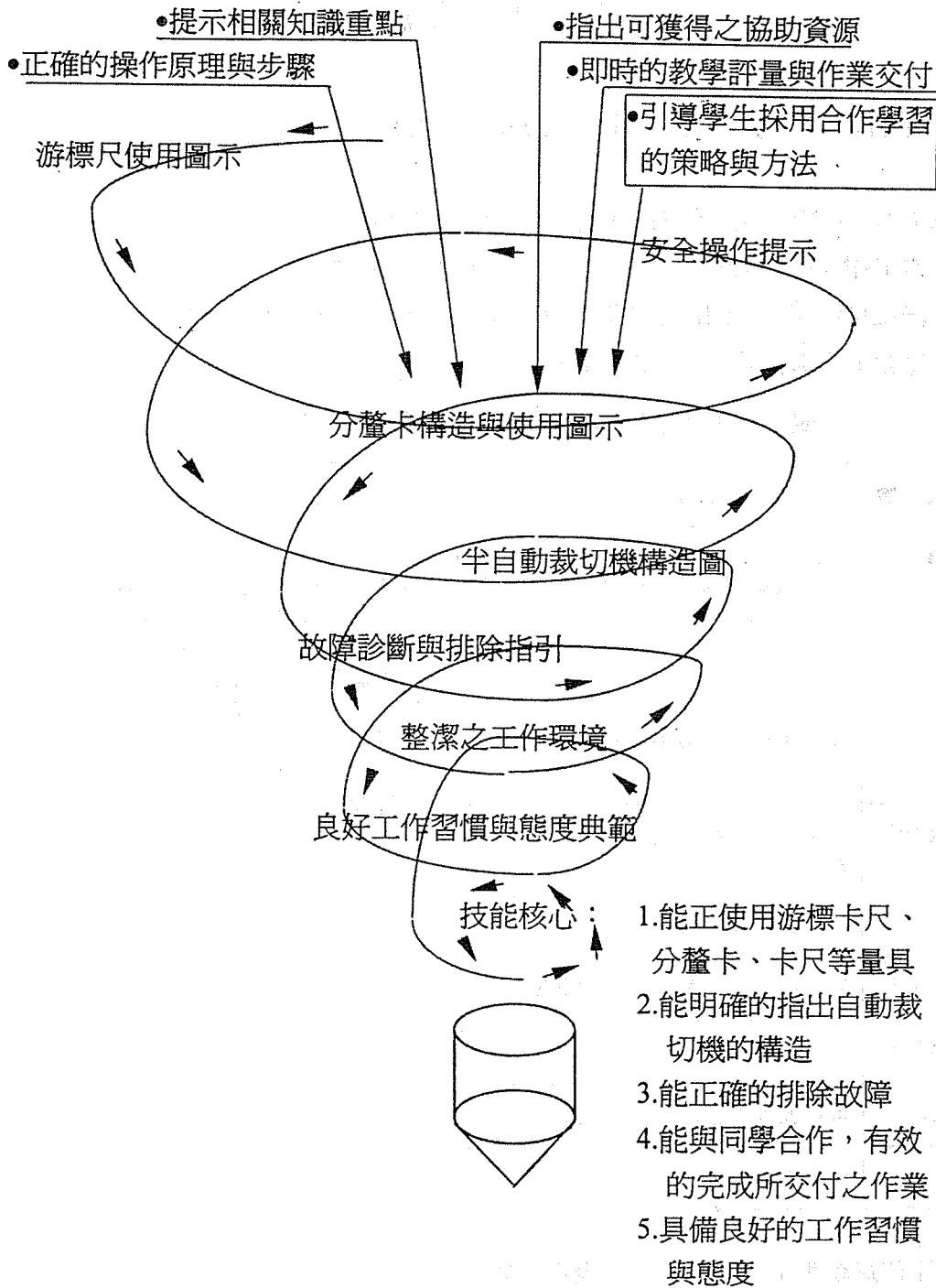
部門：端銑刀製造

工作崗位：材料裁切

任務 (Task)	操作	認知學習重點	情境安排	學習活動重點	學習策略	學習結果評量
材料裁切	1. 半自動裁切機操作	1. 游標卡尺、分釐卡、角尺等之使用	1. 現場掛有游標卡尺使用圖示	1. 教導者先行介紹、講解、示範操作原理與步驟	1. 認識工作崗位之相關環境	1. 口頭即時問答
	2. 半自動裁切機故障排除	2. 半自動裁切機之機械構造	2. 現場掛有半自動裁切機步驟、故障原因診斷與排除指引	2. 教導者指出的相關知識的學習重點	2. 瞭解工作流程、機械位置、物料進取程序、取料地點、刀具借還地點與程序等	2. 作業交付：如模擬若干故障的主要型式，允許學習者以合式學習方式找出答案
	3. 裁切檢測	3. 半自動裁切機故障排除	3. 現場掛有半自動裁切機安全操作提示 4. 整齊清潔之工作環境 5. 材料與廢料、下腳料置放在定位 6. 現場幹部良好的工作習慣與態度，以作為良好潛在學習示範	3. 教導者指出學習情境中可獲得協助的資源，諸如掛圖、相關之指引、以及技術人員	3. 採用合作學習法，共同研究機械構造、操作及維修等 4. 採合作學習共同完成所交付之作業	3. 學習精神與工作態度之引導 4. 引導學生採用的策略與方法

二、工作本位學習在工作崗位上應用之原理

工作本位學習在半自動裁切機工作崗位上應用之原理，則詳見圖三：



圖三、工作本位學習在半自動裁切機工作崗位上應用之原理

肆、結果與討論

一、工作本位學習在工作崗位應用之學習結果

(一)工作本位學習在工作崗位應用結果令建教廠滿意

本工作崗位計配置有三位建教學生，其中一名為原住民。三位學生之學習成就綜合表現相當平均，因此本研究根據教導者之記錄加以彙整為下表三所示。大體而言之，建教生的學習結果令合作之建教廠滿意。

表三、工作本位學習在工作崗位應用之學習結果彙整表

天 數	熟練程度描述	備 註
第1天	1. 認識機械 2. 認識游標卡尺、分釐卡及其他必要量具	1. 為協助建教生達到機械操作的熟練度，教導者視建教生之熟練程度指定課題。並要求於夜間「課業輔導」時間，由建教生以小組合作完成。 2. 所交付之課題完成後由教導者批改，廠長抽閱 3. 根據觀察結果，原住民學生工作習慣與態度表現優於其他學生。
第3天	操作機械需要教導者在旁協助	
第4天	1. 半熟練邊操作邊問 2. 能正確使用游標卡尺	
第5天	能熟練的操作機械	
第6天	能正確使用分釐卡及其他必要量具	
第7天	完全熟知機械構造	
第8天	可在教導者協助下排除故障	
第15天	可獨立排除故障	

(二)原住民學生工作習慣與態度表現優於其他學生。

就工作習慣與態度而言，原住民學生沉默寡言但卻能循規蹈矩，已養成符合現場需要的工作習慣與虛心學習的態度。惟在認知學習與機械理解之速度上，表現不

如一般學生，但至第15天後均能獨立作業完成所交付之工作任務。

二、工作本位學習在工作崗位應用之學習結果討論

工作本位學習在工作崗位實施情形，在該刀具製造廠端銑刀製造部門獲得良好的成效。惟與廠長、主任、教導者、建教生深度訪談後，仍下列諸項問題尚待克服：

(一)就廠方而言

- 1.生產壓力使既定之工作崗位訓練中斷。當建教廠生產壓力高需要增加產能時，建教生通常需要投入生產行列，工作崗位訓練因此中斷而流於形式。
- 2.機具設備具高度的專業性，建教生基本學力不足，專業技能轉化不易。工作崗位之機具設備具有高度的專業性，需要較多相關之數理背景知識，高職建教生學生基本學力不足，專業知識之認知、技能之學習與轉化均相對的不易。

(二)就教導者而言

- 1.教導者角色混淆不清，不能發揮角色功能。教導者通常為領班或資深技術幹部，既是生產者又兼建教生之教導者，常為了生產需要自顧不暇，無暇顧及建教生之學習需要。
- 2.教導者引導方法不佳，建教生學習速度未如預期成效。教導者未接受教學或輔導方法之講習或訓練，現場之技能操作項目常是知其然但不知其所以然。由於不知其基本原理，遂不能採取最有效的引導策略與方法，俾在短時間之內幫助學生完成學習。
- 3.教導者指定之課題設計不盡理想，未能達成小組合作學習效果。教導者非專業之教學者，難以針對工作崗位之訓練內容作完善之課題設計，以有效促進學習者合作學習，致未能落實。

(三)對學習者而言

1.學習情緒高學習過程滿意

學生的學習而言，三位學生均反應出相關知識與技能之學習，能由淺入深，逐漸的學會相關知識與技能之操作，進而無礙的勝任工作。對於半自動裁切機故障之排除深具信心，並且具有成就感，此對工作崗位訓練而言甚為

成功。

- 2.就建教生彼此間的學習成效而言，三名學生對技能操作之學習速度大體一致，但相關知識之認知學習則呈現原住民學生稍落後之情形。此種現象本研究因未進一步深入探討，不能據此推斷合作學習在技能操作之學習產生效果，或原住民學生的認知能力較弱的推論。其原因亦有可能受建教生與教導者在學習情境中的互動關係、原住民學生沉默寡言主動參與度不足、或原住民學生對語言（不諳閩南語）的理解程度強弱等諸因素之影響。

伍、結論與建議

本研究採工作本位學習在工作崗位進行實際印證，獲得建教廠管理人員、教導人員與建教生一致的肯定，此對訓練方法的改進，提升教導者、學習者在工作表現的成效均具有正面的示範效果。針對實驗過程所面臨的問題，建議未來宜採下列作法：

- 1.學習法之實驗課程設計仍需與工作分析結果緊密結合。為使實驗課程設計更為嚴謹，工作崗位訓練法實驗課程之設計，應加強與工作分析結果緊密結合。
- 2.加強溝通確保實驗課程順利進行。加強與廠方管理人員、安全衛生管理人員、教導人員充分溝通，使其瞭解如何佈置學習環境與人員調派，以資配合工作本位學習之進行。
- 3.適時提供教導人員引導方法之協助。實驗進行前與過程中，應與教導者充分溝通，並透過現場觀察與視導，適時對教導人員提供引導方法之建議。
- 4.引導學生以合作學習方式完成所交付之課題。教導者需要針對工作崗位知識與技能學習情況或階段，提供適當的課題，引導學生作小組合作學習。
- 5.教導者與學習者共同工作。當前重要的趨勢之一即是學院或大學由教學工廠（Teaching Factories）轉變為學習社區（Learning Communities）的概念，特別強調學生與老師一起工作（Angelo, 1996）。換言之，學習者與教導者透過共同的工作任務，一起工作與學習，更能使學習更具有成效。

工作本位學習對認知學習成就低落之建教生而言，教學實驗結果顯示廠方、教導人員與建教生的一致肯定，建教生對學習與工作有興趣對學習結果感到滿意，可

有效確認與達成高職建教合作教育訓練之教學目標，對不願讀書的建教生的學習，實具有實質的意義值得推廣。

當前我國製造業大量使用外勞，其薪資低，工作期長（自1997年5月起在台工作展延為三年，最近更研議為四年）勞動力供應穩定。外勞政策實對高職建教合作教育制度造成嚴重的衝擊，對建教生的未來就業亦產生連動的排擠效果。可預期的，企業界願意與高職建教合作的誘因逐漸減少，未來建教班的招生將日漸萎縮。在此情況下，採行更佳的教學訓練方法以提升學習成效，才能確保職業教育目標的達成與提升建教生就業的競爭力。

參考書目

- 林清山（民86）教學心理學的新趨向。有效學習的方法。教育部。
- 黃枝連（1990）社會情境論。香港：中華書局。
- 劉世勳、李然堯（民84）情境學習在企業員工教育訓練之應用。就業與訓練，第十三卷第四期。頁44-55。
- L. Mann, D. A. Sabatino.著，黃慧真譯（民83）認知過程的原理。台北：心理出版社。
- Alderman, E., & Milne, P. (1998). Partner in Learning-- Educators, Practitioners and Students Collaborate on Work-based Learning -- a case study. Higher Education Research & Development, Vol. 17, No. 2. pp.229-237.
- Angelo, T. A. (1996). Seven Shifts and Seven Levers: Developing More Productive Learning Communities. The National Teaching and Learning Form. 6(1), pp. 1-4.
- Barbara J. M., & Philip G. Cottell, J. (1998). Cooperative Learning for Higher Education Faculty. American Council on Education and the Oryx Press. U.S.A.
- Billett, S. (1994). Authenticating learning -- looking at the workplace: Authenticating learning-- Learning in the workplace. Paper

- presented at the AARE & NZARE Joint Conference on Educational Research: Discipline and Diversity, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia.
- Boud, D., & Walker, D.(1985). Reflection: Turning experience into learning. London: Kogan Page.
- Brookfield, S. D. (1990). The skilful teacher: On technique, trust and responsiveness. San Francisco: Jossey-Bass.
- Candy, P.C. (1991). Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice. San Francisco: Jossey-Bass.
- Coffield, F., & Williamson, B. (1997). Repositioning higher education. Buckingham: Open University Press.
- Garrick, J., & Kirkpatrick, D. (1998). Workplace-base Learning Degrees: a new business venture, or a new critical business? Higher Education Research & Development, Vol. 17, No. 2. pp.171-181.
- Hughes, C. (1998). Practicum Learning: Perils of the authentic workplace. Higher Education Research & Development, Vol. 17, No. 2. pp.207-227.
- Keith T. & Anna R. (1998). Introduction: Work-based Learning and the Students' Perspective. Higher Educational Research & Development, Vol. 17, No. 2. pp.141-153.
- Martin, E.(1998). Conceptions of Workplace University Education. Higher Education Research & Development, Vol. 17, No. 2. Pp.191-205.
- Mezirow, J. (1990). How critical reflection triggers transformative learning. In J. Mezirow & Associates (Eds.), Fostering critical reflection in adulthood: A guide to transformative and emancipatory learning. San Francisco: Jossey-Bass.
- Patrick B. & Chris T.. (1997). Enhancing the Quality of Student Learning Through the Use of Subject Learning Plans. Higher Educational Research & Development, Vol. 16 No. 3 pp.293-301.
- Robert M. (1998). Developing Learning Programs in Partnerships in NSW

Local Government-- a case study. Higher Educational Research & Development, Vol. 17, No. 2. pp.183-189.

Robert M.H. (1998). Assessment and Evaluation of Developmental Learning: Qualitative individual assessment and evaluation. An imprint of Greenwood Publishing Group, Inc. U.S.A.

Ryan, G., Toohey, S., & Hughes, C.(1996). The purpose, value and structure of the practicum in higher education: A literature review. Higher Education, 31, pp.355-377.

Trigwell, K., & Reid., A., (1998). Introduction: Work-based Learning and the Students' Perspective. Higher Education Research & Development, Vol. 17, No. 2. pp.141-169.

Wilkes, A. L. (1997). Knowledge In Minds : Individual and Collective Processes in Cognition. Psychology Press an imprint of Erlbaum (UK) Taylor & Francis Ltd. United Kingdom.

Henry.(1993).