The Research of CAI System Design Evaluation -- Power Supply Assembly as an example

王開平、陳振東

E-mail: 8804788@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

With the vocational education grows rapidly, the design and application of CAI are getting more and more important. To base on the features of technical skill learning, this research adopted the method of spiral life cycle, and took power supply assembly for instance, which has been used in technical skill test, to be this CAI design concept, and further, to run them in practical. As well as the theoretical aspect, the evaluation was designed by "fuzzy set", that is called fuzzy evaluation module, that was used to evaluate the user's satisfactory ratio after using this CAI system. As to "power supply assembly's CAI" presentation, the researcher took Shiao-Yang vocational high school students, Chang Hwa county, as testing samples. After examining and analyzing these samples, the data presents that it is really helpful for learners in vocational field, and also, these students show high ratio in satisfactory evaluation.

Keywords: Computer Assisted Instruction; technical skill learning; power supply; fuzzy set theory

Table of Contents

目錄第一章緒論		1 第一節研究背景	
1 第二節研究動	機	2 第三節研究目的	
3 第四節研究	方法與步驟	4 第五研究限制節	
5 第二章 文	て	7 第一節電脈	甾輔助教學
7 第	二節學習理論	9 第三節模	♥糊集合論
14	4 第三章 電腦輔助教學系統設計	19	第一節系統發展內容
	19 第二節系統發展程序		21 第三節系統發展環境
	23 第四節系統發展流程		26 第五節系統功能
架構	28 第六節系統操作	:與說明	35 第四章 系統
評量與實證分析	43 第一節	「實施程序說明	43 第
二節模糊滿意度評量	46 第	三節系統滿意度計算	52
第四節使用者成效分析	61	第五章 結論與建議	
63 參考文獻		66 附件(研究問卷)	
72			

REFERENCES

- [1]王萬清(1992),我國實施電腦應用教學之探討,資訊與教育雙月刊,27期,pp.45-47。
- [2]何榮桂、郭再興(1996),多媒體電腦輔助教學在網路上的發展趨勢,資訊與教育雙月刊,55期,pp.25-31。
- [3]吳清基(1980),建立以學生為中心的學習環境研習資訊,資訊研習,62期,pp.1-3。
- [4]吳鐵雄(1995),中華民國電腦應用教學與電腦輔助教學,資訊與教育雜誌雙月刊,pp.3-14。
- [5]吳錫修、蔡新民、楊伯清(1997),物件導向式虛擬儀表輔助教學系統之研究--以示波器為例,第6屆國際電腦 輔助教學研討會, pp.447-453。
- [6]李大偉(1983),職業教育測量與評鑑,pp.44-49。
- [7]李國鼎(1980), 資訊與電腦創刊號, pp.1-5。
- [8]林永吉(1980),師鐸電腦輔助教學編輯系統CAI Tool,松崗圖書出版社。
- [9]林正敏、竇奇仁、陳石松(1997), IC麵包板:一個電路模擬實驗軟體,第6屆國際電腦輔助教學研討會, pp.95-102。
- [10]邱貴發(1996),情境學習理念與電腦輔助學習--學習設群理念探討,師大書苑。
- [11]侯志欽(1992), 教學設計的哲學省思 由客觀主義到建構主義,教育資料集刊,17期,pp.221-230。
- [12]徐新逸、潘素滿(1996),錨式情境教學對問題解決之研究,第五屆國際電腦輔助教學研討會論文集, pp.55-62。
- [13]徐新逸、辜華興、陳怡靜(1997),問題導向情境學習環境之設計與應用,第6屆國際電腦輔助教學研討會論文集,pp.103-109。
- [14]孫宗瀛、楊英魁(1994), Fuzzy 控制:理論、實作與應用,全華圖書出版社。

- [15]陳昭雄(1988),電腦輔助教學概念,松崗圖書出版社。
- [16]陳明傅(1995), CAI發展趨勢--多媒體電腦輔助教學,資訊與教育(二), pp.117-127。
- [17]黃光雄(1983),技能領域的學習目標,復文出版社。
- [18]許良榮(1994), 談建構主義之理論與教學的爭論, 國教輔導, 33卷2期, pp.7-12。
- [19]康自立(1982),工職能力本位教育理論與實際,中學工藝月刊,pp.3-6。
- [20]楊榮祥(1995),建構論STS和實際教學-西澳的實驗學校一例,科學教育,176期,pp.4-17。
- [21]蔡國瑞、汪明和(1997),應用模擬軟體突破實習教學所面臨的困境,第6屆國際電腦輔助教學研討會,pp.399-407。
- [22]鄭光慶(1997),建構主義對體育教學的啟示,國民體育季刊,26卷3期,pp.167-171。
- [23]劉君毅(1996),錨式情境教學法對國小學童數學學習態度影響之研究,淡江大學教育資料科學研究所碩 士論文。
- [24]劉信岐(1995), 多媒體智慧型電腦輔助訓練系統雛形研究-以車床工技術操作為例, 大葉大學資訊管理研究 所碩士論文。
- [25]鄧振源(1993), 大學管理學院教師升等評審之研究:模糊多準則篩選法,第五屆管理教育研討會論文集,pp.631-654。
- [26]戴建耘、何敏煌(1994), 歡迎進入虛擬實境的世界(上),資訊與電腦,11月,pp.49-64。
- [27]鐘樹櫞(1997),國小學生電腦合作學習之研究-小組友誼、獎勵結構和學生因素之探討,第六屆電腦輔助教學研討會,pp.7-14。
- [28]職訓局(1993),技能檢定規範。
- [29]饒達欽(1980),電腦與資訊教育,松崗圖書出版社。
- [30]羅綸新(1993),以互動模式設計互動式多媒體教學軟體,教學科技與媒體,12期,pp.21-27。