

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

## 我國流通業管理人員專業能力之研究

The Study of Professional Competencies of the Managers  
of Distribution Enterprises in Taiwan

計畫編號：NSC 90-2511-S-275-001

執行期限：90 年 8 月 1 日至 91 年 7 月 31 日

主持人：張菽萱 嶺東技術學院企業管理系

共同主持人：康自立、費業勳

計畫參與人員：林芷瑋、黃國乾

### 一、中文摘要

本研究旨在建構我國流通業管理人員專業能力之內涵與衡量模式，裨作為相關單位教育訓練、職涯規劃及證照考試之參考依據，及其他應用研究之基礎。

本研究旨在以 DACUM 法再搭配 Delphi 法，彙整 20 位專家之意見，建構我國流通業管理人員所需具備專業能力之內涵，並以層級分析程序法（Analytic Hierarchy Process, AHP），建構專業衡量指標與及衡量模式。承續此結果，採問卷調查法針對實務工作者進行實地測試(field test)，資料經蒐集與統計分析之後，提出結論與建議。研究母體以《台灣地區各行業工廠名錄》所列與流通業相關之企業為調查對象，採判斷抽樣法（Judgment sampling）抽取 24 廠家，每家寄發 10 份問卷，總共回收有效樣本 64 份，回收率約 27 %。

本研究將調查資料經 AHP 及統計分析後獲致如下重要發現：

1. 台灣流通業管理人員工作內涵的主要構面包括五大職責，89 項任務項。五大職責的相對權重依序為「人流」、「商流」、「金流」、「資訊流」、「物流」。
2. 有關五大職責的「重要性」分析，「商流」、「金流」兩項是管理人員工作中最重要的兩項職責；在「使用頻率」分析中，「商流」、「資訊流」是使用頻率最高的兩項職責。在「未來需求性」分析中，五大職責之需求大多呈不變或增加之趨勢。
3. 流通業管理人員所需具備之基本知能共有認知 26 項、技能 30 項及態度 19 項。經綜合分析歸屬於「必備知能項目」者計有認知 19 項、技能 27 項及態度 17 項；歸屬於「將需知能項目」認知 7 項、技能 3 項及態度 2 項。

關鍵詞：專業能力分析、DACUM 法、Delphi 法、層級分析法

### Abstract

The study aimed to analyze the professional competencies of managers of distribution enterprises in Taiwan and to construct the evaluation model. These results can be a useful reference for education & training, career planning, certification examinations, and other application studies.

In this study, DACUM method and Delphi technique were adopted to induce the professional competencies of managers in the distribution industry. By collecting the opinions of twenty-one practitioners in distribution industry, the duties and tasks of the manager were collected and were transformed into competency questionnaire. According to these results, the measurement indicators and the evaluation model were constructed by competency questionnaire investigation and analytic hierarchy process (AHP). The competency questionnaires were distributed in a self-administered form to 240 managers in twenty-four distribution companies sampled from Register List of Business in Taiwan, published by Ministry of Economic in 2001. 64 valid questionnaires were collected and the response rate was 27%.

After the data were synthesized and analyzed, the important findings were concluded as follows:

The job contents for the managers of distribution companies in Taiwan consist of 5 duties and 89 tasks. The five duties are named by “five flows”-- “Human Resource Flow”, “Commercial Flow”, “Cash Flow”, “Information Flow”, “Material Flow” --the order was ranked by the relative weights form high to low importance.

1. As to the “Importance of the Duty” analysis, “Commercial Flow” and “Cash Flow” are the most important. In “Use Frequency of the Duty” analysis, “Commercial Flow” and “Information Flow” are the highest duties. In “Future Needs of the Duty” analysis, the needs for the five duties remain the same or increasingly.
2. The basic competencies consist of 26 knowledge items, 30 skill items, and 19 attitude items. Among these competencies, 19 knowledge items, 27 skill items, and 17 attitude items are classified as “competency must have”, while 7 knowledge items, 3 skill items, and 2 attitude items are classified as “competency should have.”

**Keywords :** professional competency analysis, DACUM method, Delphi technique, Analytic Hierarchy Process

## 二、緣由與目的

台灣流通業近年來隨著經濟快速的發展及消費者需求的多樣化與個別化，新興資訊科技的引用，新業種業態的不斷加入，加上國外競爭者以不同型態來分食此一市場(方國定，民 89)，使得產業所需之專業能力明顯地改變。據調查目前流通業人力所面臨的最大問題之一在於專業管理人才之不足(陳光榮、陳文蓉，民 88)。此外，根據勞委會職訓局的調查(民 89)，我國加入 WTO 後，在運銷服務業就業機會在未來幾年內將持續向上成長，預計到 2002 年每年將以約兩個百分點的速度成長。

綜觀上述資料可知，不論是在目前或未來，流通業對管理人才之需求相當迫切。為此，政府與各大專院校、專業機構合作，增設了相關設程與訓練，且各專技院校正積極增設流通相關系所，以推廣流通專業教育並培育物流管理人才，藉由教育單位安排教育學分班與教育訓練講座，以提供現職人員進修管理。

然而，在積極培育相關管理人才——「量」增加的同時，在「質」方面之努力也不容忽視—探討流通業所需之管理人才應具備哪些專業能力，據此培育、提昇其專業能力，已成當務之急。然則，根據文獻分析結果，國內近五年來，有關流通業管理人才專業能力分析之實證研究，目前還付之闕如。

鑑於國內研究尚缺乏流通業管理人才專業能力分析之研究。本研究擬建構我國流通業管理人員專業能力之內涵與衡量模式，俾作為相關單位

教育訓練、職涯規劃及證照考試之參考依據，及其他應用研究之基礎。具體目的臚列如下：

1. 探討我國流通業管理人員專業能力之內涵；
2. 建構我國流通業管理人員專業能力指標；
3. 建構我國流通業管理人員專業能力衡量模式；
4. 就技職校院相關系科之人才培育，提出具體之建議。

## 三、研究方法

本研究採 DACUM 法再搭配 Delphi 法，彙整 20 位專家之意見，建構我國流通業管理人員所需具備專業能力之內涵，並以層級分析程序法

(Analytic Hierarchy Process, AHP)，建構專業衡量指標與及衡量模式。承續此結果，採問卷調查法針對實務工作者進行實地測試(field test)，資料經蒐集與統計分析之後，提出結論與建議。研究母體以《台灣地區各行業工廠名錄》所列與流通業相關之企業為調查對象，採判斷抽樣法

(Judgment sampling) 抽取 24 廠家，每家寄發 10 份問卷，總共回收有效樣本 64 份，回收率約 27 %。

## 四、結果與討論

### (一) 流通業管理人員工作內涵暨專業能力衡量模式

本研究召開專家會議，採 DACUM 法再搭配 Delphi 法，彙整 20 位專家之意見，建構台灣流通業管理人員工作內涵，其主要構面包括五大職責，詳見圖 1。

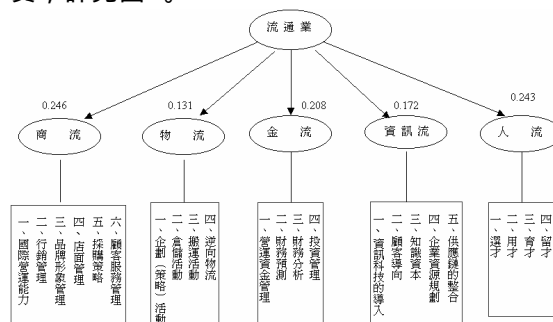


圖 1 我國流通業管理人員工作內涵之主要構面

由圖 1 可知，根據專家意見並藉由 AHP 之分析結果顯示：其五大職責之相對權重依序為「人流」、「商流」、「金流」、「資訊流」、「物流」。至於五大職責之「重要性」、「使用頻率」以及「未來需求」分析，詳如表 1 所示。

表 1 五大職責之「重要性」、「使用頻率」以及「未來需求」分析

	重要性分析		使用頻率分析		未來需求分析	
	平均數	排序	平均數	排序	平均數	排序
人流	3.06	4	2.83	5	2.39	5
物流	3.05	5	2.87	4	2.50	3
金流	3.20	2	3.16	3	2.47	4
資訊流	3.15	3	3.24	2	2.62	2
商流	3.27	1	3.53	1	2.63	1

由表 1 可知，有關五大職責的「重要性」分析，「商流」、「金流」兩項是管理人員工作中最重要的兩項職責；在「使用頻率」分析中，「商流」、「資訊流」是使用頻率最高的兩項職責。在「未來需求性」分析中，五大職責之需求大多呈不變或增加之趨勢。

至於五大職責中，各職責之所包含之任務項目（計 89 項任務項目）及其相對權重，如表 2 所示。

表 2 我國流通業管理人員之任務項目（計 89 項任務項目）及其相對權重

排名	權重	工作項目
1	0.052000	財報分析解讀，進行五力分析規劃（安全力、收益力、活動力、成長力、生產力分析）。
2	0.052000	協助擬定投資計畫（收益成本分析）。
3	0.040500	能運用各地差異，創造公司優勢。
4	0.026200	研究物流資源回收作業規劃。
5	0.022263	預測及規劃企業未來的人力需求。
6	0.021648	遴選適當人才。
7	0.021222	加強店內環境與經營，使購物更舒適。
8	0.020250	預防及處理顧客抱怨。
9	0.020250	提供適當服務，以滿足顧客需求。
10	0.019278	進行商品陳列。
11	0.018460	預判營業額、業績及各項成本。
12	0.017589	協助人力資源部門招募人才。
13	0.017200	利用網路等相關通訊工具與客戶做雙向溝通。
14	0.017200	運用資訊系統的功能，從事客戶關係管理，提供所需的服務。
15	0.017097	員工工作分配。
16	0.017097	員工績效考核。

17	0.017097	與員工建立良好夥伴關係。
18	0.016796	能判斷公司未來資金需求。
19	0.016796	妥善財務規劃以配合業務之拓展。
20	0.016052	關切員工薪資福利。
21	0.015006	協助解決勞資間的問題。
22	0.014268	職位調派、異動。
23	0.013729	根據組織目標擬定庫存控制策略。
24	0.013346	員工生活問題諮商輔導。
25	0.013100	規劃並安排包裝之相關作業。
26	0.013100	持續開發商品保存之技術。
27	0.013100	核算員工出勤記錄。
28	0.012934	利用系統網路採取聯合採購，創造經濟訂購量。
29	0.012471	依據組織目標規劃所需的倉庫。
30	0.011808	員工教育訓練。
31	0.011378	針對員工工作問題給予指導。
32	0.011009	工作經驗傳承。
33	0.010733	透過電子資訊等工具收集市場資訊，掌握市場脈動。
34	0.010733	利用資訊化縮短與流通廠商連結作業時間。
35	0.010517	接班人培育。
36	0.010368	能依既有資訊，預估銷售額。
37	0.010287	執行有效的採購策略。
38	0.010125	能視情況運用適當的定價策略。
39	0.009720	明瞭公司本身的資金限制作為採購預算的參考。
40	0.009484	依據組織目標開發所需之物流據點。（例如：多品種、少量、多頻度、JUST-IN TIME）
41	0.009410	協助員工做前程（生涯）規劃。
42	0.009222	根據組織目標決定適當的運輸方式。
43	0.008829	持續創造公司品牌與其他競爭者的差異。
44	0.008748	建立消費者對公司的忠誠度。
45	0.008320	控管成本、費用。
46	0.008059	強化公司的知名度。
47	0.007857	強化產品的價值認知。
48	0.007800	掌控利潤、現金流量、資金迴轉差及
49	0.007696	穩健的管理營運資金，做好現金管理。
50	0.007493	協助規劃設計物品搬運系統。
51	0.007488	應收帳款的管理情形。
排	權重	工作項目

名		
52	0.007380	負責派遣駐外人才。
53	0.007228	在財務上建立內部管理制度。
54	0.007006	遵行環保法律，成為綠色企業。
55	0.006844	能擬定行銷策略組合。
56	0.006844	能靈活運用促銷組合工具。
57	0.006844	掌控公司商品的種類。
58	0.006844	掌握競爭者的商品類別。
59	0.006844	掌握商圈的消費需求。
60	0.006760	對於流動資產與流動負債比率能適當管理。
61	0.006656	對於固定與流動資產能做適當的分配。
62	0.006237	與上游供應商策略聯盟。
63	0.006089	運用管理資訊系統(MIS)從事商品管理的目的。
64	0.005917	運用管理資訊系統(MIS)從事顧客管理的目的。
65	0.005882	利用資訊或通訊系統，增強競爭優勢。
66	0.005814	與資訊部門人員共同制定資訊科技的需求。
67	0.005745	協助資訊人員定義清楚的資訊系統架構。
68	0.005745	協助訂立系統安全應管制措施。
69	0.005745	運用管理資訊系統(MIS)從事財務管理的目的。
70	0.005710	利用資訊科技，做到現場管理。
71	0.005676	協助資訊人員，構思與開發更快支援企業所需的軟體。
72	0.005607	運用管理資訊系統(MIS)從事人力資源管理的目的。
73	0.005573	協助降低導入新資訊系統的障礙。
74	0.005332	藉助資訊人員的專才，以瞭解新科技為企業帶來的市場契機。
75	0.005194	掌握市場資訊情報系統。
76	0.005126	運用網路達到企業內部知識與資訊的共享。
77	0.005091	利用資訊科技，改進決策品質。
78	0.004850	建置作業流程中必要知識回饋機制，在平常作業流程中，充實公司知識庫內容。
79	0.004713	協助相關人員的資訊教育訓練。
80	0.004713	鼓勵員工貢獻知識至資料庫。
81	0.004713	能夠利用知識資料庫，發展關鍵成功。
82	0.003563	評量顧客所需予以回應。(例如：降低欠品率)
83	0.003563	持續開發創新加值的服務項目。
84	0.003537	隨著組織策略調整修訂物流作業系統。
85	0.003275	依據內外環境研擬正確之物流策略。

86	0.003275	規劃或改進採購等相關流程。
87	0.003275	督導整合物流之作業。
88	0.002987	思考共同配送之可行性。
89	0.002725	協助顧客達成供應鏈管理。

## (二) 通業管理人員應具備之基本知能(認知、技能、態度)分析

M. E. Chisholm 和 D.P. Ely 認為「專業能力」包括知識(knowledge)技能(skill)及態度(attitude)三方面(楊昭景, 民 78)。依此, 本研究將流通業管理人員之基本知能亦分為認知、技能、態度三方面進行調查, 並針對三方面進行「必須能力」(must have competency)及「將需要有能力」(should have competency)的分析(康自立, 民 71)。本研究在認知、技能、態度係根據「未來需求」、「重要性」、「使用頻率」三方面分別衡量, 比重方面採平均值加以判定, 判定之原則為: 若未來需求平均值未達 1.5 者, 則列為『非必要能力項目』, 若未來需求平均值達 1.5, 則往下評估「重要性」, 當重要性達 3.0, 則列為『必備能力項目』; 平均值未達 3.0 者, 需再考量「使用頻率」, 若使用頻率達 3.0 以上, 列為『應備能力項目』; 反之為『非必要能力的項目』。茲將結果彙整於表 3。

表 3 流通業管理人員必備及應知識項目

認知項目	重要性 Mean	使用 頻率 Mean	未來 需求 Mean	必 備	應 備
對於企業外在環境的了解。(對於公司所在產業特性及相對優勢的瞭解)	3.55	3.43	2.57	?	
瞭解公司營運方針與運作模式。	3.56	3.38	2.53	?	
瞭解企業內部資訊系統運作的概況。	3.28	3.32	2.51	?	
具備市場行銷的知識(包括市場分析、市場特色、消費者行為)。	3.55	3.52	2.67	?	
具備工作安全與消防知識。	3.03	3.16	2.33	?	
具備企業資源規劃的知識。	3.10	3.00	2.41	?	
具備相關的法令、稅務知識(勞基法、消費者保護法、消防法規)。	2.84	2.75	2.32		?
具備相關的勞工安全衛生知識。	2.84	2.87	2.35		?
具備作業流程分析的知識。	3.20	3.20	2.45	?	
具備成本的概念。	3.39	3.48	2.55	?	
具備品質管理的相關知識。	3.31	3.58	2.51	?	
具備採購管理相關知識。(商流)	3.02	3.16	2.45	?	
具備訂單管理相關知識。(物流)	3.06	3.34	2.38	?	
具備物料管理相關知識。(物流)	3.00	3.15	2.28	?	
具備存貨管理相關知識。(物流)	3.19	3.30	2.38	?	
具備倉儲管理相關知識。(物流)	3.03	3.18	2.27	?	
具備包裝管理相關知識。(物流)	2.85	2.89	2.20		?
具備運輸管理相關知識。(物流)	2.94	3.08	2.20		?
具備國際貿易的知識。(商流)	2.77	2.73	2.31		?

認知項目	重要性 Mean	使用 頻率 Mean	未來 需求 Mean	必備	應備
具備賣場管理相關知識。(商流)	3.19	3.36	2.48	?	
具備行銷管理的知識。(包含顧客關係管理)(商流)	3.40	3.39	2.62	?	
具備解析情報的相關知識。(資訊流)	3.26	3.57	2.59	?	
具備基礎會計的知識。(金流)	2.79	3.03	2.38		?
具備財務報表分析的知識。(金流)	2.90	3.05	2.44		?
具備人力資源管理的相關知識。(人流)	3.00	3.02	2.48	?	
具備企業經營概念。	3.16	3.21	2.49	?	
技能項目	重要性 Mean	使用 頻率 Mean	未來 需求 Mean	必備	應備
具備管理調配資源的能力。	3.18	3.27	2.46	?	
具備分析問題的能力。	3.43	3.75	2.60	?	
具備規劃組織的能力。	3.31	3.20	2.49	?	
具備執行計畫的能力。	3.51	3.60	2.61	?	
具備工作督導的技巧。	3.36	3.77	2.49	?	
具備危機處理的技巧。	3.48	3.42	2.56	?	
具備靈活應變的能力。	3.39	3.83	2.58	?	
具備處理顧客抱怨的能力。	3.49	3.92	2.64	?	
具備衝突處理的技巧。	3.30	3.46	2.42	?	
具備主持會議的技巧。	3.03	3.31	2.32	?	
具備溝通協調技巧。	3.41	3.93	2.56	?	
具備領導能力。	3.39	3.86	2.54	?	
具備營造團隊精神的技巧。	3.36	3.61	2.49	?	
具備教練與激發他人潛能的技巧。	3.16	3.51	2.44	?	
具備目標與標準的設定技巧。	3.03	3.25	2.36	?	
具備電腦及軟硬體應用的技術。	3.00	3.54	2.48	?	
具備運用相關專業工具提升工作效率的技術。	3.13	3.42	2.58	?	
具備時間管理的技巧。	3.21	3.90	2.54	?	
具備壓力管理的技巧。	3.18	3.73	2.51	?	
具備公共關係的技巧。	2.95	3.45	2.52		?
具備行銷的技巧。	3.08	3.64	2.63	?	
具備市場採購的技巧。	2.80	3.24	2.49		?
具備市場分析的能力。	3.13	3.53	2.59	?	
具備工作安排(人員配置)的能力。	3.10	3.49	2.44	?	
具備招募及遴選的技巧。	2.79	2.98	2.34		?
具備談判技巧。	3.20	3.53	2.58	?	
具備有效決策的技巧。	3.39	3.61	2.66	?	
具備管理員工情緒(EQ)的技巧。	3.32	3.66	2.59	?	
具備績效考核的技巧。	3.05	3.05	2.47	?	
建立日常工作督導制度的能力。	3.23	3.95	2.43	?	
態度項目	重要性 Mean	使用 頻率 Mean	未來 需求 Mean	必備	應備
敬業的工作態度。	3.67	4.16	2.56	?	
公正無私。	3.37	4.08	2.41	?	
具有責任感。	3.70	4.28	2.51	?	
積極主動。	3.70	4.30	2.61	?	
能以身作則。	3.49	4.25	2.58	?	
具備國際運籌的整體觀念。	2.97	2.93	2.46		?
有良好的環境適應能力。	3.22	3.67	2.49	?	
對於自己的能力充滿自信。	3.43	4.07	2.51	?	
積極主動發現及解決問題。	3.48	4.30	2.57	?	

展現敏感度與前瞻性。	3.40	3.84	2.49	?	
能尊重各地不同的文化。	2.81	3.13	2.39		?
能保持良好的學習態度，主動追求新知。	3.37	3.95	2.56	?	
樂於創新與求變。	3.40	3.77	2.62	?	
做事冷靜從容果斷。	3.24	3.80	2.48	?	
關懷他人。	3.21	3.97	2.44	?	
尊重他人。	3.25	3.92	2.48	?	
展現守法的精神。	3.38	4.07	2.49	?	
有良好的品德修養。	3.44	4.13	2.51	?	
樂於服務。	3.38	4.13	2.56	?	

有關流通業管理人員之基本知能分析結果，計有認知 26 項、技能 30 項及態度 19 項。經綜合分析歸屬於「必備知能項目」者計有認知 19 項、技能 27 項及態度 17 項；歸屬於「應備知能項目」認知 7 項、技能 3 項及態度 2 項。

## 五、成果自評

本研究目的在於建構我國流通業管理人員專業能力之內涵與衡量模式。檢視前述成果包含：流通業管理人員五大工作職責、89 項任務內涵，各工作內涵之指標、權重與衡量模式之建構，此外，亦分析欲達成前述工作內涵所需之知識、技能、態度，並將其重要性、未來需求、以及使用頻率進行逐一探討。由此顯示本研究之目的皆已達成。

本研究之成果具有學術及應用之價值。除適合在國際學術期刊發表以進行國際知識交流經驗傳承外，亦可做為相關單位教育訓練、職涯規劃及證照考試之參考，以及流通業管理人員工作考核與其他應用研究之依據。

## 六、重要參考文獻

### 一、中文部份

方國定(民 89)資訊系統之群體診斷分析 -

SWOT、QFD 及 AHP 整合應用。商管科技季刊 1(1), 7-38。

李隆盛(民 85)科技與職業教育的課題。台北：師大書苑。

李隆盛(民 80)德菲爾預測術在技職教育上的應用。工職雙月刊 7(1)。汪美香等人(民 89)技術學院資管教育與產業界資訊人員的專業技能需求差異之探討。第十五屆全國技術及職業教育研討會論文

集(商業類), PP.13-21。

周冠中(民84)外包決策評估模式之研究 - 以金融產業資訊系統為例, 國立政治大學資訊管理研究所碩士論文。

經濟部工業統計調查小組(民90)。台閩地區各行業工廠名錄。

許英傑(民88)流通經營管理。台北:新陸書局, 64。

康自立、蕭錫錡(民82)我國師範院校培育機電整合師資核心課程規劃研究。國科會研究報告, NSC82-0111-S-018-019。

陳光榮、陳文蓉(民88)流通業的發展對台灣經濟影響之分析。經濟情勢暨評論 5(1), 169-178。

張宏碩(民86)流通業國際發展新趨勢。競爭政策通訊 2(1), 21-27。

張紹勳(民89)研究方法。台中:滄海書局。

湯宗泰、張醒亞(民83)資訊管理人員之技能需求 - 以企業界對高商、專科、大專人員之需求研究。第六屆中華民國管理教育研討會論文集, pp145-151。

黃惠煥(民87)流通業發展與未來趨勢。動腦雜誌 270 輯, 49-51。

曾國雄(民76)層級分析法之內涵特性與應用(上)。中國統計學報 27(6), 13707-13724。

曾國雄(民76)層級分析法之內涵特性與應用(下)。中國統計學報 27(7), 13767-13786。

楊朝祥(民74)技術職業教育理論與實務, 台北市:三民書局。鄭志富(民85)體育運動管理人員專業能力之探討。中華體育 10(3), 8-17。

楊昭景(1989)營養師的專業能力研究。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文。

## 二、英文部份

English, S.L.(1996). College Influence on Student Intentions toward International Competence. Paper presented at the Annual Meeting of the Association for the Study of Higher Education(21<sup>st</sup>, Memphis, TN).

Famularo, J.J. (1986). Handbook of human resources administration(2<sup>nd</sup>.). New York, NY: McGraw-Hill, p.23. 50

Finch, C.R., & Crunkilton, J.R. (1980). Curriculum development in vocational and technical education: Planning, content, and implementation (3<sup>rd</sup> ed).

Herman, G.(1990). HRD program for managers. In L. Nadler & Z. Nadler (Eds.), The handbook of human resources development (pp. 11. 1-15. 18). New York, NY: John Wiley & Sons.

Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. McGraw Hill, New Work.

Lin, C.C. (1982). Forecasting of computer innovations relevant to computer literacy education at the secondary school level in Taiwan, R.O.C. 1981-2000. Unpublished doctoral dissertation, Texas A&M University /College Station.

Larson, M.E. (1972). Teaching related subjects in trade and industrial and technical education. Ohio : Charles E. Merrill Publishing CO.

Norton, R.E. (1990). DACUM—It works: A tool for developing curricula. Columbus, OH: The Ohio State University, National Center for Research in Vocational Education.

Nadler, L. & Nadler, Z. (1990). Human resource development. In L. Nadler & Z. Nadler (Eds.), The handbook of human resources development (pp.1.2-1. 47). New York, NY :

John Wiley & Sons.

Rayner, P., & Hermann, G. (1998). The relative effectiveness of three occupational analysis methods, *Vocational Aspect of Education*, 47-55.

Raymond, M. R. (1995). Job Analysis and the Development of Test Specifications for Licensure and Certification Examinations. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education (San Francisco, CA)

Willett, J., & Hermann, G. (1989). Which occupational analysis technique: Critical incident, DACUM, and/or information search? *Vocational Aspect of Education*, 79-89.

Queeney, D.S. (1996). Redefining Competency from a Systems Perspective for the 21<sup>st</sup> Century.

Quains, R. J. & Park, L. B. (1986). Sport management survey : Employment perspective. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 57(4), 18-21.