



國立成功大學管理學院
高階管理碩士在職專班 EMBA
企業研究方法作業

迴歸分析探討知識管理能力、公司程序及制度和新的
因素對組織績效的影響

The Regression Analysis on the Organizational Effectiveness
迴歸分析探討對 Organizational effectiveness 的影響

指導教授： 吳萬益 院長

學生： 第七組

R07954035 戴武成

R07954255 許東讚

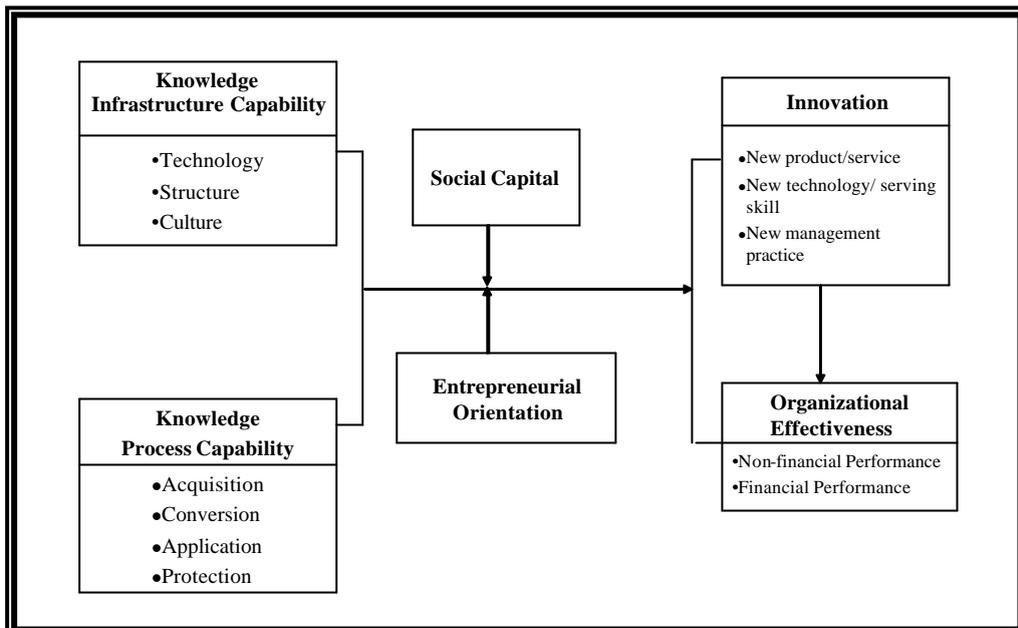
R07951338 陳雅芳

R07954263 林甫穎

R07951087 陳世明

R07954085 唐修治

中華民國九十六年四月一日



請回答下列問題：

試以迴歸分析探討下列自變數對 Organizational effectiveness 的影響，並將其標準迴歸係數、顯著性、 R^2 、F 值等相關資訊，製作表格，並寫出其迴歸式。

- 一、 [Knowledge infrastructure capability 對 Organizational effectiveness 的影響\(M1\)](#)
- 二、 [Knowledge process capability 對 Organizational effectiveness 的影響\(M2\)](#)
- 三、 [Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響\(M3\)](#)
- 四、 [Knowledge infrastructure capability 與 Knowledge process capability 對 Organizational effectiveness 的影響\(M4\)](#)
- 五、 [Knowledge infrastructure capability 與 Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響\(M5\)](#)
- 六、 [Knowledge process capability 與 Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響\(M6\)](#)
- 七、 [Knowledge infrastructure capability、 Knowledge process capability 與 Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響\(M7\)](#)
- 八、 [總結報告](#)

【第一部份】 Knowledge infrastructure capability 對 Organizational effectiveness 的影響(M1)

執行後獲得 M1 模式之回歸分析如下：

選入/刪除的變數^b

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	文化, 科技, 結構 ^a	.	選入

- a. 所有要求的變數已輸入。
b. 依變數：組織績效

分析後如下表可知獲得 R^2 值為0.395(一般須大於0.1)，具有統計量的顯著性，表示其模式具有解釋能力，同時D-W值為1.715(介於1.5到2.5之間)，表示誤差項之間無自我相關存在。

模式摘要^b

模式	R	R 平方	調整後的 R 平方	估計的標準誤	Durbin-Watson 檢定
1	.629 ^a	.395	.379	.783	1.715

- a. 預測變數：(常數), 文化, 科技, 結構
b. 依變數：組織績效

變異數分析^b

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	44.931	3	14.977	24.412	.000 ^a
	殘差	68.713	112	.614		
	總和	113.644	115			

- a. 預測變數：(常數), 文化, 科技, 結構
b. 依變數：組織績效

係數^a

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	1.544	.390		3.955	.000		
	科技	.160	.082	.180	1.943	.054	.630	1.587
	結構	.297	.106	.328	2.815	.006	.397	2.519
	文化	.196	.096	.215	2.041	.044	.486	2.056

- a. 依變數：組織績效

依據係數分析資料，可由B之估計值列出M1迴歸方程式如下

$$M1 = 1.544 + 0.160 \times Kit_f + 0.297 \times Kis_f + 0.196 \times Kic_f$$

[回到目錄](#)，[總結報告](#)

【第二部份】 Knowledge process capability 對 Organizational effectiveness 的影響(M2)

執行後獲得 M2 模式之回歸分析如下：

選入/刪除的變數^o

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	保護, 獲得, 轉換, 應用 ^a	.	選入

a. 所有要求的變數已輸入。

b. 依變數：組織績效

分析後如下表可知獲得 R^2 值為0.467(一般須大於0.1)，具有統計量的顯著性，表示其模式具有解釋能力，同時D-W值為1.649(介於1.5到2.5之間)，表示誤差項之間無自我相關存在。

模式摘要^o

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤	Durbin-Watson 檢定
1	.684 ^a	.467	.448	.738	1.649

a. 預測變數：(常數), 保護, 獲得, 轉換, 應用

b. 依變數：組織績效

變異數分析^b

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	53.112	4	13.278	24.349	.000 ^a
	殘差	60.531	111	.545		
	總和	113.644	115			

a. 預測變數：(常數), 保護, 獲得, 轉換, 應用

b. 依變數：組織績效

係數^a

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	1.241	.362		3.425	.001		
	獲得	.336	.105	.351	3.206	.002	.399	2.504
	轉換	.228	.141	.220	1.620	.108	.260	3.843
	應用	.177	.133	.183	1.334	.185	.256	3.910
	保護	-1.057E-02	.097	-.012	-1.09	.914	.389	2.570

a. 依變數：組織績效

依據係數分析資料，可由B之估計值列出M2迴歸方程式如下

$$M2 = 1.241 + 0.336 \times Kpac_f + 0.228 \times Kpc_f + 0.177 \times Kpap_f + 0.001 \times Kpp_f$$

[回到目錄](#)，[總結報告](#)

【第三部份】 Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響 (M3)

執行後獲得 M3 模式之回歸分析如下：

選入/刪除的變數^b

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	創新 ^a	.	選入

- a. 所有要求的變數已輸入。
b. 依變數：組織績效

分析後如下表可知獲得 R^2 值為0.628(一般須大於0.1)，具有統計量的顯著性，表示其模式具有解釋能力，同時D-W值為2.168(介於1.5到2.5之間)，表示誤差項之間無自我相關存在。

模式摘要^b

模式	R	R 平方	調整後的 R 平方	估計的標準誤	Durbin-Watson 檢定
1	.793 ^a	.628	.625	.609	2.168

- a. 預測變數：(常數), 創新
b. 依變數：組織績效

變異數分析^b

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	71.413	1	71.413	192.780	.000 ^a
	殘差	42.230	114	.370		
	總和	113.644	115			

- a. 預測變數：(常數), 創新
b. 依變數：組織績效

係數^a

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	1.445	.241		5.998	.000		
	創新	.703	.051	.793	13.885	.000	1.000	1.000

- a. 依變數：組織績效

依據係數分析資料，可由B之估計值列出M3迴歸方程式如下

$$M3 = 1.445 + 0.703 \times Inn_f$$

[回到目錄](#)，[總結報告](#)

【第四部份】 Knowledge infrastructure capability 與 Knowledge process capability 對 Organizational effectiveness 的影響(M4)

執行後獲得 M4 模式之回歸分析如下：

選入/刪除的變數^b

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	保護, 結構, 科技, 獲得, 文化, 應用, 轉換 ^a	.	選入

a. 所有要求的變數已輸入。

b. 依變數：組織績效

分析後如下表可知獲得 R^2 值為 0.527 (一般須大於 0.1)，具有統計量的顯著性，表示其模式具有解釋能力，同時 D-W 值為 1.684 (介於 1.5 到 2.5 之間)，表示誤差項之間無自我相關存在。

模式摘要^b

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤	Durbin-Watson 檢定
1	.726 ^a	.527	.497	.705	1.684

a. 預測變數：(常數), 保護, 結構, 科技, 獲得, 文化, 應用, 轉換

b. 依變數：組織績效

變異數分析^b

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	59.940	7	8.563	17.220	.000 ^a
	殘差	53.703	108	.497		
	總和	113.644	115			

a. 預測變數：(常數), 保護, 結構, 科技, 獲得, 文化, 應用, 轉換

b. 依變數：組織績效

係數^a

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	.830	.377		2.201	.030		
	科技	9.821E-03	.080	.011	.123	.903	.540	1.852
	結構	.248	.096	.273	2.588	.011	.393	2.548
	文化	3.772E-02	.093	.041	.405	.686	.421	2.378
	獲得	.287	.101	.300	2.835	.005	.390	2.567
	轉換	.153	.138	.148	1.106	.271	.245	4.075
	應用	.110	.129	.114	.854	.395	.247	4.043
	保護	-2.642E-02	.093	-.030	-.284	.777	.386	2.592

a. 依變數：組織績效

依據係數分析資料，可由 B 之估計值列出 M4 迴歸方程式如下

$$M4 = 0.830 + 0.01 \times Kit_f + 0.248 \times Kis_f + 0.038 \times Kic_f + 0.287 \times Kpac_f + 0.153 \times Kpc_f + 0.11 \times Kpap_f - 0.026 \times Kpp_f$$

[回到目錄](#)，[總結報告](#)

【第五部份】 Knowledge infrastructure capability 與 Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響(M5)

執行後獲得 M5 模式之回歸分析如下：

選入/刪除的變數^o

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	創新, 科技, 文化, 結構 ^a	.	選入

- a. 所有要求的變數已輸入。
b. 依變數：組織績效

分析後如下表可知獲得 R^2 值為0.671(一般須大於0.1)，具有統計量的顯著性，表示其模式具有解釋能力，同時D-W值為1.989(介於1.5到2.5之間)，表示誤差項之間無自我相關存在。

模式摘要^o

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤	Durbin-Watson 檢定
1	.819 ^a	.671	.659	.581	1.989

- a. 預測變數：(常數), 創新, 科技, 文化, 結構
b. 依變數：組織績效

變異數分析^b

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	76.204	4	19.051	56.482	.000 ^a
	殘差	37.440	111	.337		
	總和	113.644	115			

- a. 預測變數：(常數), 創新, 科技, 文化, 結構
b. 依變數：組織績效

係數^a

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	.811	.299		2.710	.008		
	科技	.131	.061	.147	2.139	.035	.628	1.591
	結構	.133	.080	.146	1.655	.101	.379	2.639
	文化	-4.247E-02	.075	-.047	-.563	.575	.434	2.304
	創新	.602	.062	.679	9.629	.000	.597	1.676

- a. 依變數：組織績效

依據係數分析資料，可由B之估計值列出M5迴歸方程式如下

$$M5 = 0.811 + 0.131 \times Kit_f + 0.133 \times Kis_f + 0.042 \times Kic_f + 0.602 \times Inn_f$$

[回到目錄](#)，[總結報告](#)

九、【第六部份】 Knowledge process capability 與 Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響(M6)

執行後獲得 M6 模式之回歸分析如下：

選入/刪除的變數^b

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	創新, 保護, 獲得, 應用, 轉換 ^a	.	選入

a. 所有要求的變數已輸入。

b. 依變數：組織績效

分析後如下表可知獲得 R^2 值為0.668(一般須大於0.1)，具有統計量的顯著性，表示其模式具有解釋能力，同時D-W值為1.968(介於1.5到2.5之間)，表示誤差項之間無自我相關存在。

模式摘要^b

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤	Durbin-Watson 檢定
1	.817 ^a	.668	.653	.585	1.968

a. 預測變數：(常數), 創新, 保護, 獲得, 應用, 轉換

b. 依變數：組織績效

變異數分析^b

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	75.935	5	15.187	44.302	.000 ^a
	殘差	37.709	110	.343		
	總和	113.644	115			

a. 預測變數：(常數), 創新, 保護, 獲得, 應用, 轉換

b. 依變數：組織績效

係數^a

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	.857	.291		2.943	.004		
	獲得	.171	.086	.179	1.997	.048	.377	2.652
	轉換	4.070E-02	.114	.039	.358	.721	.250	4.005
	應用	7.489E-02	.106	.077	.708	.480	.252	3.965
	保護	-5.896E-03	.077	-.007	-.077	.939	.389	2.570
	創新	.543	.067	.613	8.159	.000	.535	1.869

a. 依變數：組織績效

依據係數分析資料，可由B之估計值列出M6迴歸方程式如下

$$M6 = 0.8571 + 0.171 \times Kpac_f + 0.041 \times Kpc_f + 0.075 \times Kpap_f - 0.006 \times Kpp_f + 0.543 \times Inn_f$$

[回到目錄](#)，[總結報告](#)

【第七部份】 Knowledge infrastructure capability、 Knowledge process capability 與 Innovation 對 Organizational effectiveness 的影響(M7)

執行後獲得 M7 模式之回歸分析如下：

選入/刪除的變數^a

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	創新, 科技, 保護, 文化, 獲得, 結構, 應用, 轉換	.	選入

a. 所有要求的變數已輸入。

b. 依變數：組織績效

分析後如下表可知獲得 R^2 值為0.688(一般須大於0.1)，具有統計量的顯著性，表示其模式具有解釋能力，同時D-W值為1.927(介於1.5到2.5之間)，表示誤差項之間無自我相關存在。

模式摘要^a

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤	Durbin-Watson 檢定
1	.829 ^a	.688	.664	.576	1.927

a. 預測變數：(常數), 創新, 科技, 保護, 文化, 獲得, 結構, 應用, 轉換

b. 依變數：組織績效

變異數分析^b

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	78.166	8	9.771	29.468	.000 ^a
	殘差	35.478	107	.332		
	總和	113.644	115			

a. 預測變數：(常數), 創新, 科技, 保護, 文化, 獲得, 結構, 應用, 轉換

b. 依變數：組織績效

係數^a

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	.633	.309		2.049	.043		
	科技	7.727E-02	.066	.087	1.170	.245	.530	1.888
	結構	.133	.080	.147	1.674	.097	.378	2.647
	文化	-6.882E-02	.077	-.075	-.890	.376	.406	2.463
	獲得	.145	.085	.152	1.712	.090	.370	2.704
	轉換	3.467E-02	.114	.033	.304	.762	.241	4.156
	應用	3.655E-02	.106	.038	.346	.730	.245	4.079
	保護	-1.730E-02	.076	-.020	-.227	.821	.386	2.592
創新	.523	.071	.590	7.414	.000	.460	2.174	

a. 依變數：組織績效

依據係數分析資料，可由B之估計值列出M7迴歸方程式如下

$$M7 = 0.633 + 0.077 \times Kit_f + 0.133 \times Kis_f - 0.069 \times Kic_f + 0.145 \times Kpac_f + 0.035 \times Kpc_f + 0.037 \times Kpap_f - 0.017 \times Kpp_f + 0.523 \times Inn_f$$

[回到目錄](#)，[總結報告](#)

【迴歸分析總結】

依據上述所得 M1~M7 模式分析中之【係數分析資料】，將 M1~M7 各模式標準化係數之 Beta 分配值依序填寫彙整如下表：

Predictive variable		Criterion variable = Organizational effectiveness						
		<u>M1</u>	<u>M2</u>	<u>M3</u>	<u>M4</u>	<u>M5</u>	<u>M6</u>	<u>M7</u>
Knowledge infrastructure capability	Kit_f	0.180			0.011	0.147**		0.087
	Kic_f	0.215**			0.041	-0.047		-0.075
	Kis_f	0.328***			0.273**	0.146		0.147
Knowledge process capability	Kpac_f		0.351***		0.300***		0.179**	0.152
	Kpp_f		-0.012		-0.030		-0.007	-0.020
	Kpap_f		0.183		0.114		0.077	0.038
	Kpc_f		0.220		0.148		0.039	0.033
Innovation	Inn_f			0.793***		0.679***	0.613***	0.590***
R ²		0.629	0.684	0.628	0.527	0.671	0.668	0.688
Adj. R ²		0.379	0.467	0.625	0.497	0.659	0.653	0.664
F		24.412	24.349	192.780	17.220	56.482	44.302	29.468
p-value		.000***	.000***	.000***	.000***	.000***	.000***	.000***
VIF		1.59-2.52	2.50-3.91	1	1.85-4.07	1.59-2.64	1.87-4.01	1.89-4.16
D-W		1.715	1.649	2.168	1.684	1.989	1.968	1.927
p-value<0.05, *p-value<0.01								

【M1~M7 模式迴歸方程式如下】

$$M1 = 1.544 + 0.160 \times Kit_f + 0.297 \times Kis_f + 0.196 \times Kic_f$$

$$M2 = 1.241 + 0.336 \times Kpac_f + 0.228 \times Kpc_f + 0.177 \times Kpap_f + 0.001 \times Kpp_f$$

$$M3 = 1.445 + 0.703 \times Inn_f$$

$$M4 = 0.830 + 0.01 \times Kit_f + 0.248 \times Kis_f + 0.038 \times Kic_f + 0.287 \times Kpac_f + 0.153 \times Kpc_f + 0.11 \times Kpap_f - 0.026 \times Kpp_f$$

$$M5 = 0.811 + 0.131 \times Kit_f + 0.133 \times Kis_f + 0.042 \times Kic_f + 0.602 \times Inn_f$$

$$M6 = 0.8571 + 0.171 \times Kpac_f + 0.041 \times Kpc_f + 0.075 \times Kpap_f - 0.006 \times Kpp_f + 0.543 \times Inn_f$$

$$M7 = 0.633 + 0.077 \times Kit_f + 0.133 \times Kis_f - 0.069 \times Kic_f + 0.145 \times Kpac_f + 0.035 \times Kpc_f + 0.037 \times Kpap_f - 0.017 \times Kpp_f + 0.523 \times Inn_f$$

[回到目錄](#)