KHÓ KHĂN TÀI CHÍNH CỦA DOANH NGHIỆP NIÊM YẾT VIỆT NAM: KIỂM ĐỊNH MÔ HÌNH Z-SCORE VÀ EMS

Phạm Hữu Hà[1*]

[1]Học viện Hàng không Việt Nam

[*]Tác giả liên hệ: Email: haph@vaa.edu.vn

Ngày nhận: 23/06/2025 *Ngày chấp nhận:* 18/12/2025 *Ngày đăng:* 25/10/2026

DOI: 10.52932/jfmr.v17i5.1000

Phụ lục 1. Thống kê mô tả biến phụ thuộc ICR và TIE

Biến phụ thuộc		Tần số	Phần trăm
ICR	Không khó khăn	16.744	87,21
	Khó khăn	2.456	12,79
	Tổng	19.200	100
TIE	Không khó khăn	17.093	89,03
	Khó khăn	2.107	10,97
	Tổng	19.200	100

Phụ lục 2. Thống kê mô tả của các biến giải thích

Biến	Nhóm biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
WC/TA	Tỷ số thanh khoản	19,200	0,15	0,29	-1,24	0,997
CA/CL		19,200	0,75	0,12	0,01	161,105
CA/TL		19,200	0,7	0,18	0,01	145,100
CL/TA		19,200	0,41	0,23	0,0002	36,881
RE/TA	Tỷ số lợi nhuận	19,200	0,02	0,12	-5,316	3,694
EBIT/TA		19,200	0,07	0,11	-5,31	2,873
SALES/TA		19,200	0,63	0,24	-0,05	185,731
NI/TA		19,200	0,04	0,11	-1,58	3,694
TL/TA	Đòn bẩy tài chính	19,200	0,5	0,22	0	104,622
MVE/TL		19,200	0,46	0,33	0	228,499
BVE/TL		19,200	0,59	0,29	-0,99	214,899
SIZE	Đặc điểm doanh nghiệp	19,200	2,62	069	-1,73	5,95
AGE		19,200	14,81	479,72	0	135

Phụ lục 3. Kết quả hồi quy tình trạng khó khăn tài chính của các doanh nghiệp Việt Nam với biến phục thuộc ICR và TIE

Model	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**	**(10)**
Variable	ICR	TIE	ICR	TIE	ICR	TIE	ICR	TIE	ICR	TIE
WC/TA	**-2,68*****	**-1,41*****	**-2,63*****	**-1,42*****	**-2,68*****	**-1,44*****	**-2,59*****	**-1,35*****	**-2,64*****	**-1,37*****
	(-13,96)	(-7,72)	(-13,72)	(-7,72)	(-13,88)	(-7,82)	(-13,29)	(-7,18)	(-13,37)	(-7,31)
RE/TA	**-6,94*****	**-5,01*****	**-6,96*****	**-4,97*****	**-7,00*****	**-4,95*****	**-6,66*****	**-5,06*****	**-6,92*****	**-4,77*****
	(-12,36)	(-9,50)	(-12,34)	(-9,27)	(-12,39)	(-9,18)	(-11,74)	(-9,40)	(-12,01)	(-8,57)
EBIT/TA	**-82,5*****	**-68,10*****	**-82,2*****	**-68,21*****	**-83,01*****	**-68,85*****	**-82,5*****	**-68,12*****	**-83,7*****	**-68,90*****
	(-39,04)	(-38,67)	(-39,16)	(-38,55)	(-39,04)	(-38,53)	(-39,08)	(-38,48)	(-38,91)	(-38,35)
TE/TL	**-0,978*****	**-1,250*****	**-0,99*****	**-1,25*****	**-0,949*****	**-1,256*****	**-1,18*****	**-1,368*****	**-1,102*****	**-1,386*****
	(-6,39)	(-7,97)	(-6,49)	(-7,94)	(-6,13)	(-7,91)	(-7,32)	(-8,17)	(-6,62)	(-8,14)
SIZE			0,095	-0,0131	0,0987	-0,00767			0,102	-0,00354
			(1,60)	(-0,21)	(1,65)	(-0,12)			-1,63	(-0,05)
AGE					-0,00016	0,0000951			-0,000118	0,0000804
					(-1,50)	-0,74			(-0,93)	(0,63)
Industry										
CNTT							0,179	0,46	0,275	0,468
							(0,24)	(0,55)	(0,36)	(0,56)
CN							0,44	0,476	0,53	0,477
							(0,61)	(0,60)	(0,73)	(0,60)
DK							0,494	0,202	0,481	0,212
							(0,58)	(0,21)	(0,56)	(0,22)
DVTD							0,66	0,66	0,76	0,66
							(0,91)	(0,83)	(1,02)	(0,82)
DPYT							0,22	0,08	0,30	0,08
							(0,28)	(0,09)	(0,39)	(0,09)
HTD							1,08	0,99	1,19	0,99
							(1,49)	(1,24)	(1,62)	(1,24)
NVL							0,92	0,94	0,99	0,95
							(1,27)	(1,19)	(1,35)	(1,19)
TICC							0,39	0,32	0,44	0,33
							(0,53)	(0,40)	(0,59)	(0,41)
_cons	**0,641*****	-0,0552	**0,408***	-0,0147	0,374	-0,0168	0,186	-0,60	-0,219	-0,563
	(6,93)	(-0,64)	(2,12)	(-0,07)	(1,93)	(-0,09)	(0,26)	(-0,76)	(-0,28)	(-0,67)
N	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200	19.200
pseudo R2	0,7104	0,6917	0,7106	0,6917	0,7107	0,6918	0,7133	0,6942	0,7136	0,6942
ROC curve	0,9754	0,9757	0,9754	0,9757	0,9754	0,9756	0,9759	0,9762	0,9759	0,9761

Ghi chú: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01. CNTT: Ngành Công nghệ thông tin; CN: Ngành Công nghiệp; DK: Ngành Dầu khí; DVTD: Ngành Dịch vụ tiêu dùng; DPYT: Ngành Dược phẩm y tế; HTD: Ngành Hàng tiêu dùng; NVL: Ngành Nguyên vật liệu; TICC: Ngành tiện ích công cộng. Các doanh nghiệp niêm yết được phân loại vào các ngành theo Hệ thống phân loại ngành công nghiệp (Industry Classification Benchmark – ICB Ngành cấp 1).

Model 1	**ICR được sử dụng với bốn biến tài chính Z_score của Altam**
Model 2	TIE được sử dụng với bốn biến tài chính Z_score của Altam
Model 3	Model 1 và quy mô doanh nghiệp

Model 1	**ICR được sử dụng với bốn biến tài chính Z_score của Altam**
Model 4	Model 2 và quy mô doanh nghiệp
Model 5	Model 1 và Số năm hoạt động của doanh nghiệp từ khi thành lập
Model 6	Model 2 và Số năm hoạt động của doanh nghiệp từ khi thành lập
Model 7	Model 1 và biến giả các ngành
Model 8	Model 2 và biến giả các ngành
Model 9	Model 1 và Quy mô, Số năm hoạt động và biến giả các ngành
Model 10	Model 2 và Quy mô, Số năm hoạt động và biến giả các ngành