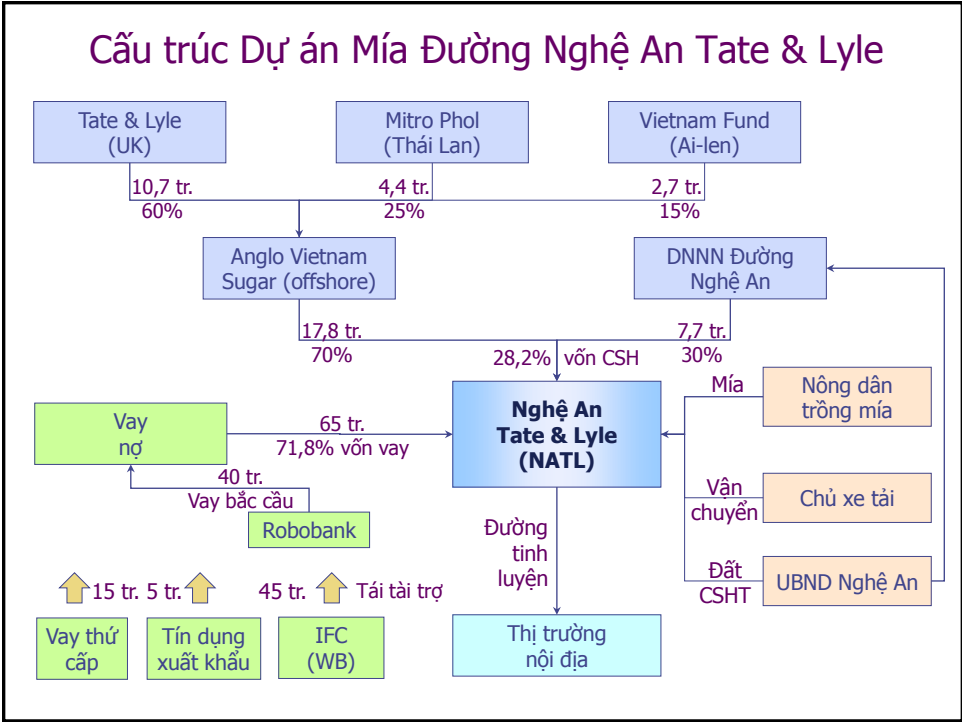


Thẩm định tính khả thi tài chính

Tình huống Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle

Thẩm định Đầu tư Công
9 tháng 7 năm 2014
Giảng viên: Nguyễn Xuân Thành



Bối cảnh dự án

- ◆ Công ty Tate & Lyle Nghệ An (NATL) đã hoàn tất phần lớn các hạng mục đầu tư xây dựng dự án (tính đến T9/1998).
- ◆ Các chủ đầu tư, Tate & Lyle, Mitr Phol, Quỹ Vietnam Fund và Công ty Đường Nghệ An, đã tài trợ cho dự án bằng vốn tự có của mình, nợ ngắn hạn và một khoản vay bắc cầu 40 triệu USD từ Rabobank
- ◆ Các chủ đầu tư giờ đây muốn tái tài trợ các khoản vay lên đến 45 triệu USD từ Công ty Tài chính Quốc tế (IFC) và 20 triệu USD từ các nguồn khác.

Mốc thời gian và giả định vĩ mô

- ◆ Ngân lưu tài chính được tính theo USD giá danh nghĩa
- ◆ Thời gian đầu tư xây dựng: 1996-1998
- ◆ Năm 0: 1998
- ◆ Thời gian phân tích: 1996-2015
- ◆ Tỷ lệ lạm phát VNĐ: 5%
- ◆ Tỷ lệ lạm phát USD: 3%
- ◆ Tỷ giá VNĐ/USD năm 1998: 15.000
- ◆ Lãi suất LIBOR danh nghĩa kỳ hạn 1 năm: 5,5%

Đầu tư ban đầu: nguồn, sử dụng và ngân lưu

Sử dụng			Nguồn		
Tài sản cố định	Triệu USD	Tỷ lệ %	Nợ vay ưu tiên cao	Triệu USD	Tỷ lệ %
Đất đai	1.5		Vốn vay - IFC A	\$20,0	22,1
Nhà xưởng	26.7		Vốn vay - IFC B	25.0	27.6
Máy móc thiết bị	33.0		Tín dụng xuất khẩu	5.0	5.5
Dự phòng	7.4		Cộng	50.0	55.2
Cộng	68.6	75,8	Nợ vay ưu tiên thấp	15.0	16.6
Chi phí khác			Vốn chủ sở hữu		
Tiền hoạt động	10.3		Tate & Lyle	10.7	11.80
Quản lý	6.6		Đường Mitr Phol	4.4	4.9
Vốn lưu động	5.0		Quý Việt Nam	2.7	3.0
Cộng	21.9	24.2	Cty đường Nghệ An	7.7	8.5
			Cộng	25.5	28.2
Tổng đầu tư	\$90.5	100.0	Tổng nguồn vốn	\$90,5	100.0

	A	C	D	E	F	G	H	I	J
1		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
2		-2	-1	0	1	2	3	4	5
73	Bảng chi phí đầu tư								
74	Ngân lưu chi phí đầu tư ('000 USD)	1,548	14,042	38,585	10,376	1,585	3,307	3,406	3,508

Lịch nợ vay

	A	G	H	I	J	K	L	M	N
1		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2	DỰ ÁN ĐƯỜNG NGHỆ AN TATE & LYLE	2	3	4	5	6	7	8	9
90	Dư nợ đầu kỳ	0	20,000	20,000	20,000	17,778	13,333	8,889	4,444
91	Giải ngân	20,000	0	0	0	0	0	0	0
92	Trả lãi vay	0	1,750	1,750	1,653	1,361	972	583	194
93	Trả nợ gốc	0	0	0	2,222	4,444	4,444	4,444	4,444
94	Dư nợ cuối kỳ	20,000	20,000	20,000	17,778	13,333	8,889	4,444	0
95	Lịch nợ vay IFC-B								
96	Dư nợ đầu kỳ	0	25,000	25,000	22,727	18,182	13,636	9,091	4,545
97	Giải ngân	25,000	0	0	0	0	0	0	0
98	Trả lãi vay	0	2,094	1,999	1,713	1,332	952	571	190
99	Trả nợ gốc	0	0	2,273	4,545	4,545	4,545	4,545	4,545
100	Dư nợ cuối kỳ	25,000	25,000	22,727	18,182	13,636	9,091	4,545	0
101	Lịch nợ vay tín dụng XK và vay khác								
102	Dư nợ đầu kỳ	0	20,000	20,000	18,182	14,545	10,909	7,273	3,636
103	Giải ngân	20,000	0	0	0	0	0	0	0
104	Trả lãi vay	0	1,750	1,670	1,432	1,114	795	477	159
105	Trả nợ gốc	0	0	1,818	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636
106	Dư nợ cuối kỳ	20,000	20,000	18,182	14,545	10,909	7,273	3,636	0
107	Lịch nợ vay hợp nhất								
108	Dư nợ đầu kỳ	0	65,000	65,000	60,909	50,505	37,879	25,253	12,626
109	Giải ngân	65,000	0	0	0	0	0	0	0
110	Trả lãi vay	0	5,594	5,419	4,798	3,807	2,719	1,632	544
111	Trả nợ gốc	0	0	4,091	10,404	12,626	12,626	12,626	12,626
112	Dư nợ cuối kỳ	65,000	65,000	60,909	50,505	37,879	25,253	12,626	0
113	Ngân lưu nợ vay	65,000	-5,594	-9,510	-15,202	-16,433	-15,346	-14,258	-13,170

- ◆ Lãi vay và nợ gốc trả 2 lần trong năm.
- ◆ Lãi vay = Lãi suất * (Dư nợ đầu kỳ + Dư nợ cuối kỳ)/2
- ◆ Chi phí nợ vay b/q (danh nghĩa): $r_D = 7,84\%$

Bảng doanh thu và chi phí hoạt động (1)

	A	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2	DỰ ÁN ĐƯỜNG NGHỆ AN TATE & LYLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
115	Bảng doanh thu									
116	Sản lượng mía nguyên liệu ('000 tấn)	64	400	750	850	900	900	900	900	900
117	Sản lượng đường sản xuất ('000 tấn)	6.6	41.2	77.3	87.6	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7
118	Giá đường nội địa (USD), chưa bao gồm VAT	390	409	430	453	476	501	527	542	554
119	Doanh thu có VAT ('000 USD)	2,857	18,701	36,920	44,024	49,045	51,603	54,294	55,853	57,043
120	- VAT đầu ra	286	1,870	3,692	4,402	4,905	5,160	5,429	5,585	5,704
121	Doanh thu không kể VAT	2,571	16,830	33,228	39,622	44,141	46,443	48,864	50,268	51,339
122										
123	Bảng chi phí									
124	Giá mía và chi phí vận chuyển (USD/tấn, giá danh nghĩa)	13.33	13.33	13.33	13.33	13.33	13.73	14.15	14.57	15.01
125	Chi phí sản xuất (kể cả VAT)									
126	Mía và chi phí vận chuyển	853	5,333	10,000	11,333	12,000	12,360	12,731	13,113	13,506
127	Chi phí trả cho nông dân	768	4,800	9,000	10,200	10,800	11,124	11,458	11,801	12,155
128	Chi phí trả cho vận chuyển	85	533	1,000	1,133	1,200	1,236	1,273	1,311	1,351
129	Chi phí lao động sản xuất	967	939	911	945	930	958	987	1,016	1,047
130	Chi phí lao động trong nước	503	489	475	545	580	597	615	634	653
131	Chi phí lao động nước ngoài	464	450	436	400	350	361	371	382	394
132	Chi phí vật liệu và sản xuất khác	132	849	1,639	1,913	2,087	2,149	2,214	2,280	2,349
133	Chi phí quản lý và bán hàng									
134	Chi phí lao động gián tiếp trong nước	466	565	680	785	890	917	944	973	1,002
135	Chi phí lao động gián tiếp nước ngoài	586	600	450	400	350	361	371	382	394
136	Chi phí đào tạo	17	44	57	59	60	62	64	66	68
137	Chi phí quản lý và bán hàng khác	4,643	1,900	1,400	2,000	2,200	2,266	2,334	2,404	2,476
138	Thuế VAT đầu vào (được hoàn lại)									
139	VAT vật liệu SX khác	13	85	164	191	209	215	221	228	235
140	VAT chi phí quản lý và bán hàng	464	190	140	200	220	227	233	240	248
141	VAT mía và vận chuyển	43	267	200	227	240	247	255	262	270

Bảng doanh thu và chi phí hoạt động (2)

	A	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2	DỰ ÁN ĐƯỜNG NGHỆ AN TATE & LYLE	10	11	12	13	14	15	16	17
115	Bảng doanh thu								
116	Sản lượng mía nguyên liệu ('000 tấn)	900	900	900	900	900	900	900	900
117	Sản lượng đường sản xuất ('000 tấn)	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7
118	Giá đường nội địa (USD), chưa bao gồm VAT	566	578	590	597	602	608	613	619
119	Doanh thu có VAT ('000 USD)	58,258	59,499	60,765	61,496	62,049	62,607	63,171	63,739
120	- VAT đầu ra	5,826	5,950	6,077	6,150	6,205	6,261	6,317	6,374
121	Doanh thu không kể VAT	52,432	53,549	54,689	55,346	55,844	56,347	56,854	57,366
122									
123	Bảng chi phí								
124	Giá mía và chi phí vận chuyển (USD/tấn, giá danh nghĩa)	15.46	15.92	16.40	16.89	17.40	17.92	18.46	19.01
125	Chi phí sản xuất (kể cả VAT)								
126	Mía và chi phí vận chuyển	13,911	14,329	14,758	15,201	15,657	16,127	16,611	17,109
127	Chi phí trả cho nông dân	12,520	12,896	13,283	13,681	14,092	14,514	14,950	15,398
128	Chi phí trả cho vận chuyển	1,391	1,433	1,476	1,520	1,566	1,613	1,661	1,711
129	Chi phí lao động sản xuất	1,078	1,110	1,144	1,178	1,213	1,250	1,287	1,326
130	Chi phí lao động trong nước	672	693	713	735	757	779	803	827
131	Chi phí lao động nước ngoài	406	418	430	443	457	470	484	499
132	Chi phí vật liệu và sản xuất khác	2,419	2,492	2,566	2,643	2,723	2,804	2,888	2,975
133	Chi phí quản lý và bán hàng								
134	Chi phí lao động gián tiếp trong nước	1,032	1,063	1,095	1,127	1,161	1,196	1,232	1,269
135	Chi phí lao động gián tiếp nước ngoài	406	418	430	443	457	470	484	499
136	Chi phí đào tạo	70	72	74	77	79	81	84	86
137	Chi phí quản lý và bán hàng khác	2,550	2,627	2,706	2,787	2,871	2,957	3,045	3,137
138	Thuế VAT đầu vào (được hoàn lại)								
139	VAT vật liệu SX khác	242	249	257	264	272	280	289	298
140	VAT chi phí quản lý và bán hàng	255	263	271	279	287	296	305	314
141	VAT mía và vận chuyển	278	287	295	304	313	323	332	342

Lịch khấu hao

	A	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
144	2000	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	
145	2001		165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
146	2002			170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
147	2003				175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
148	2004					181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
149	2005						186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
150	2006							192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
151	2007								197	197	197	197	197	197	197	197	197
152	2008									203	203	203	203	203	203	203	203
153	2009										209	209	209	209	209	209	209
154	2010											216	216	216	216	216	216
155	2011												222	222	222	222	222
156	2012													229	229	229	229
157	2013														236	236	236
158	2014															243	243
159	2015																250
160	Khấu hao	3,307	3,472	3,642	3,818	3,999	4,185	4,376	4,574	4,777	4,986	5,202	5,424	5,653	5,889	6,132	3,075

Báo cáo thu nhập và bảng vốn lưu động (1)

	A	G	H	I	J	K	L	M	N
1		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2	DỰ ÁN ĐƯỜNG NGHỆ AN TATE & LYLE	2	3	4	5	6	7	8	9
163	Doanh thu có VAT	18,701	36,920	44,024	49,045	51,603	54,294	55,853	57,043
164	- VAT đầu vào	1,870	3,692	4,402	4,905	5,160	5,429	5,585	5,704
165	Doanh thu không kể VAT	16,830	33,228	39,622	44,141	46,443	48,864	50,268	51,339
166									
167	Mía và chi phí vận chuyển	5,333	10,000	11,333	12,000	12,360	12,731	13,113	13,506
168	Chi phí SX trực tiếp khác	1,788	2,550	2,858	3,017	3,107	3,200	3,296	3,395
169	Chi phí quản lý, vận hành và bán hàng	3,109	2,587	3,244	3,500	3,605	3,714	3,825	3,940
170	- VAT đầu vào	-542	-504	-618	-669	-689	-709	-731	-753
171	Tổng chi phí	9,689	14,633	16,817	17,848	18,384	18,935	19,504	20,089
172									
173	Lợi nhuận trước khấu hao, lãi vay và thuế, EBITDA	7,142	18,595	22,805	26,292	28,059	29,929	30,764	31,250
174	- Khấu hao	3,307	3,472	3,642	3,818	3,999	4,185	4,376	4,574
175	Lợi nhuận trước lãi vay và thuế, EBIT	3,835	15,122	19,162	22,474	24,060	25,744	26,388	26,676
176	- Lãi vay	5,600	5,594	5,419	4,798	3,807	2,719	1,632	544
177	Lợi nhuận trước thuế, EBT	-1,765	9,529	13,743	17,677	20,253	23,025	24,756	26,132
178	Thuế suất hiệu dụng thuế TNDN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	25%
179	- Thuế TNDN	0	0	0	0	0	0	6,189	6,533
180	Thu nhập sau thuế, NI	-1,765	9,529	13,743	17,677	20,253	23,025	18,567	19,599
181									
182	Bảng vốn lưu động								
183	Vốn lưu động	1,870	3,692	4,402	4,905	5,160	5,429	5,585	5,704
184	Thay đổi vốn lưu động	220	1,822	710	502	256	269	156	119

Báo cáo thu nhập và bảng vốn lưu động (2)

	A	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2	DỰ ÁN ĐƯỜNG NGHỆ AN TATE & LYLE	10	11	12	13	14	15	16	17
163	Doanh thu có VAT	58,258	59,499	60,765	61,496	62,049	62,607	63,171	63,739
164	- VAT đầu vào	5,826	5,950	6,077	6,150	6,205	6,261	6,317	6,374
165	Doanh thu không kể VAT	52,432	53,549	54,689	55,346	55,844	56,347	56,854	57,366
166									
167	Mia và chi phí vận chuyển	13,911	14,329	14,758	15,201	15,657	16,127	16,611	17,109
168	Chi phí SX trực tiếp khác	3,497	3,602	3,710	3,821	3,936	4,054	4,176	4,301
169	Chi phí quản lý, vận hành và bán hàng	4,058	4,180	4,305	4,434	4,567	4,704	4,845	4,991
170	- VAT đầu vào	-775	-798	-822	-847	-872	-899	-926	-953
171	Tổng chi phí	20,691	21,312	21,951	22,610	23,288	23,987	24,706	25,448
172									
173	Lợi nhuận trước khấu hao, lãi vay và thuế, EBITDA	31,741	32,237	32,737	32,736	32,556	32,360	32,147	31,918
174	- Khấu hao	4,777	4,986	5,202	5,424	5,653	5,889	6,132	6,375
175	Lợi nhuận trước lãi vay và thuế, EBIT	26,964	27,250	27,535	27,312	26,903	26,471	26,015	25,543
176	- Lãi vay	0	0	0	0	0	0	0	0
177	Lợi nhuận trước thuế, EBT	26,964	27,250	27,535	27,312	26,903	26,471	26,015	25,543
178	Thuế suất hiệu dụng thuế TNDN	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
179	- Thuế TNDN	6,741	6,813	6,884	6,828	6,726	6,618	6,504	6,371
180	Thu nhập sau thuế, NI	20,223	20,438	20,651	20,484	20,177	19,853	19,512	19,172
181									
182	Bảng vốn lưu động								
183	Vốn lưu động	5,826	5,950	6,077	6,150	6,205	6,261	6,317	6,374
184	Thay đổi vốn lưu động	122	124	127	73	55	56	56	57

Ngân lưu tự do dự án (Project Free Cash Flow)

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
2	DỰ ÁN ĐƯỜNG NGHỆ AN TATE & LYLE	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
188	Lợi nhuận trước lãi vay và thuế (EBIT)	0	0	0	-4,572	3,835	15,122	19,162	22,474	24,060	25,744
189	- Thuế TNDN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	EBIAT (=EBIT*(1 - t _c))	0	0	0	-4,572	3,835	15,122	19,162	22,474	24,060	25,744
191	+ Khấu hao	0	0	0	0	3,307	3,472	3,642	3,818	3,999	4,185
192	- Thay đổi vốn lưu động	150	560	630	310	220	1,822	710	502	256	269
193	- Chi phí đầu tư	1,548	14,042	38,585	10,376	1,585	3,307	3,406	3,508	3,613	3,722
194	+ Giá trị kết thúc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
195											
196	Ngân lưu tự do dự án, danh nghĩa	-1,698	-14,602	-39,215	-15,258	5,337	13,466	18,688	22,282	24,189	25,938
197	Ngân lưu chiết khấu, DCF	-2,180	-16,544	-39,215	-13,467	4,157	9,259	11,341	11,934	11,435	10,822

	A	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2	DỰ ÁN ĐƯỜNG NGHỆ AN TATE & LYLE	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
188	Lợi nhuận trước lãi vay và thuế (EBIT)	26,388	26,676	26,964	27,250	27,535	27,312	26,903	26,471	26,015	25,543
189	- Thuế TNDN	6,597	6,669	6,741	6,813	6,884	6,828	6,726	6,618	6,504	6,371
190	EBIAT (=EBIT*(1 - t _c))	19,791	20,007	20,223	20,438	20,651	20,484	20,177	19,853	19,512	19,172
191	+ Khấu hao	4,376	4,574	4,777	4,986	5,202	5,424	5,653	5,889	6,132	6,375
192	- Thay đổi vốn lưu động	156	119	122	124	127	73	55	56	56	57
193	- Chi phí đầu tư	3,833	3,948	4,067	4,189	4,315	4,444	4,577	4,715	4,856	5,002
194	+ Giá trị kết thúc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196,485
195											
196	Ngân lưu tự do dự án, danh nghĩa	20,178	20,513	20,811	21,111	21,412	21,391	21,198	20,972	20,731	20,485
197	Ngân lưu chiết khấu, DCF	7,431	6,668	5,970	5,345	4,785	4,219	3,690	3,222	2,812	2,481

Dự án được thẩm định trên quan điểm ngân lưu tự do

- ◆ Thuế TNDN được tính trong trường hợp giả định dự án không vay nợ
- ◆ EBIAT là lợi nhuận trước lãi vay sau thuế (Earnings Before Interest After Taxes)
- ◆ Ngân lưu tự do dự án được chiết khấu bằng WACC sau thuế (10%)

Xác định giá trị còn lại của dự án vào cuối thời gian phân tích

- ◆ Dự án được thẩm định dựa vào ngân lưu ước tính trong vòng đời của dự án. Thông thường, một khoảng thời gian phân tích cụ thể sẽ được lựa chọn và ngân lưu sẽ được ước tính chi tiết trong thời gian này. Sau đó, dự án sẽ hoặc được chấm dứt hoặc được chuyển nhượng hoặc tiếp tục hoạt động.
- ◆ Khi dự án tiếp tục hoạt động sau thời gian phân tích, có quá nhiều yếu tố bất trắc ảnh hưởng tới việc ước tính ngân lưu quá xa trong tương lai. Vì vậy, ngân lưu sau thời gian phân tích thường được giả định là tuân theo một kiểu hình chuẩn.
- ◆ Dự án chấm dứt hoạt động vào thời điểm kết thúc phân tích dự án: Giá trị còn lại là giá trị thanh lý tài sản ròng.
- ◆ Dự án được chuyển nhượng cho một chủ sở hữu khác vào thời điểm kết thúc phân tích dự án: Giá trị còn lại bằng giá trị dự án được định giá tại thời điểm kết thúc.
- ◆ Dự án tiếp tục hoạt động sau thời gian phân tích: Giá trị còn lại bằng giá trị kết thúc.

Giá trị kết thúc (Terminal Value)

- ◆ Dự án được giả định sẽ tồn tại trong thời gian dài (có thể là mãi mãi).
- ◆ Mô hình thẩm định dự án lựa chọn thời gian phân tích cho đến cuối năm 2015 (năm thứ 20 kể từ thời điểm bắt đầu đầu tư).
- ◆ Kể từ năm 2016 trở đi, dự án sẽ phát triển ổn định: ngân lưu ròng dự án sẽ tăng trưởng theo một tốc độ không đổi
- ◆ Giá trị kết thúc bằng giá trị hiện tại của ngân lưu ròng dự án kể từ năm sau thời gian phân tích trở đi chiết khấu về cuối thời điểm phân tích.

Công thức tính giá trị kết thúc

- ◆ n là năm cuối cùng của thời gian phân tích.
- ◆ Ngân lưu ròng dự án vào năm n bằng NCF_n .
- ◆ Từ năm $n+1$ trở đi, ngân lưu ròng sẽ tăng trưởng mãi mãi với tốc độ không đổi bằng g .
- ◆ Giá trị kết thúc (TV) bằng giá trị hiện tại quy về năm n của ngân lưu tăng trưởng đều mãi mãi.
- ◆ Chi phí vốn sử dụng làm suất chiết khấu bằng k .

$$TV = NCF_{n+1} + NCF_{n+2} + \dots$$

$$TV = NCF_n(1+g) + NCF_n(1+g)^2 + \dots$$

$$TV = \frac{NCF_n(1+g)}{k-g}$$

Giá trị kết thúc của Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle

- ◆ Mô hình thẩm định dự án lựa chọn thời gian phân tích cho đến cuối năm 2015 (năm thứ 20 kể từ thời điểm bắt đầu đầu tư).
- ◆ Kể từ năm 2016 trở đi, ngân lưu ròng dự án tính theo giá trị thực sẽ không đổi. Nói một cách khác, ngân lưu ròng dự án tính theo giá trị danh nghĩa sẽ tăng trưởng bằng đúng tỷ lệ lạm phát.

- ◆ Ngân lưu ròng:

$$NCF_{2015} = 21,632 + 3,075 - 57 - 5,002 = 19,648 \text{ triệu USD}$$

- ◆ Tốc độ tăng trưởng:

$$g = 3\%$$

- ◆ Suất chiết khấu:

$$k = 13,3\%$$

$$TV = \frac{NCF_n(1+g)}{k-g} = \frac{19,648 \times (1+3,0\%)}{13,3\% - 3,0\%} = 196,485$$

Các tiêu chí thẩm định

◆ Phương pháp chiết khấu ngân lưu

- ✓ Giá trị hiện tại ròng: NPV
- ✓ Suất sinh lợi nội tại: IRR

◆ Phương pháp truyền thống

- ✓ Thời gian hoàn vốn

Giá trị hiện tại ròng (Net Present Value, NPV)

- ◆ Dự án tạo ra chuỗi lợi ích (ngân lưu vào) $B_0, B_1, \dots, B_n$ và chuỗi chi phí (ngân lưu ra) $C_0, C_1, \dots, C_n$ trong vòng đời của mình từ năm 0 đến năm n . Suất chiết khấu áp dụng là r .

$$NPV = B_0 - C_0 + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n - C_n}{(1+r)^n} = \sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i}$$

- ◆ NPV trên quan điểm ngân lưu tự do của Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle được chiết khấu với $k = WACC = 13,3\%$:

$$NPV = (B_{-2} - C_{-2})(1+k)^2 + (B_{-1} - C_{-1})(1+k) + \\ + (B_0 - C_0) + \frac{B_1 - C_1}{(1+k)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{B_{17} - C_{17}}{(1+k)^{17}}$$

$$NPV = \sum_{i=-2}^{17} \frac{B_i - C_i}{(1+k)^i}$$

$$NPV = 57,557 \text{ tr. USD} > 0$$

Suất sinh lợi nội tại (Internal Rate of Return, IRR)

- ◆ Suất sinh lợi nội tại IRR (Internal Rate of Return) của một dự án là suất chiết khấu làm cho giá trị hiện tại ròng của dự án bằng 0

$$B_0 - C_0 + \frac{B_1 - C_1}{(1 + IRR)} + \frac{B_2 - C_2}{(1 + IRR)^2} + \dots + \frac{B_n - C_n}{(1 + IRR)^n} = \sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1 + IRR)^i} = 0$$

- ◆ IRR trên quan điểm ngân lưu tự do của Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle:

$$(B_{-2} - C_{-2})(1 + IRR)^2 + (B_{-1} - C_{-1})(1 + IRR) + (B_0 - C_0) + \frac{B_1 - C_1}{(1 + IRR)} + \frac{B_2 - C_2}{(1 + IRR)^2} + \dots + \frac{B_{17} - C_{17}}{(1 + IRR)^{17}} = 0$$

$IRR = 21,20\%$ (danh nghĩa) $> 13,3\%$

$IRR = 16,67\%$ (thực) $> 10\%$

Thời gian hoàn vốn

- ◆ Thời gian hoàn vốn (T_{hv}) là thời gian cần thiết để ngân lưu vào trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động vừa đủ bù đắp cho ngân lưu ra trong giai đoạn đầu tư ban đầu
- ◆ Tiêu chí thẩm định:
 - ✓ Thời gian hoàn vốn thấp hơn một số năm nhất định theo yêu cầu của chủ đầu tư (và các nhà tài trợ khác)
$$T_{hv} \leq [T_{hv}]$$
- ◆ Trục trặc của tiêu chí thời gian hoàn vốn:
 - ✓ Bỏ qua các dòng tiền vào sau thời kỳ thu hồi vốn: thiên lệch cho các dự án ngắn hạn, còn dự án có dòng tiền dương vào những năm dài hạn có thể bị loại bỏ.
- ◆ Để tính tới giá trị thời gian của tiền tệ, thời gian hoàn vốn được điều chỉnh để tính cho dòng tiền chiết khấu.
- ◆ Thời gian hoàn vốn Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle
 - ✓ $T_{hv} = 7,45$ năm
 - ✓ $T_{hv-DCF} = 10,75$ năm