

เงินลงทุนที่สาขาประกอบด้วยเงินลงทุนในลูกหนี้ 90,000 บาท (หลังจากหักสำรองสำหรับหนี้ที่จะเก็บเงินไม่ได้แล้ว) และในสินค้าคงเหลือ 50,000 บาท เนื่องจากสาขาไม่มีทรัพย์สินถาวรจึงไม่มีค่าเสื่อมมาครวมอยู่ในค่าใช้จ่ายสาขา

ผู้อำนวยการบัญชีของบริษัท ฯ ได้ทำการวิเคราะห์เพื่อดูว่า บริษัท ฯ จะมีกำไรเพิ่มขึ้นหรือไม่ถ้าปิดสาขาลำปาง และให้สาขาเชียงใหม่รับผิดชอบการบริหารในส่วนของสาขาลำปาง ผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและค่าใช้จ่ายมีดังนี้ (กะประมาณ)

1. ถ้าสาขาลำปางยังคงดำเนินงานต่อไป กำไรสาขาทั้งของสาขาลำปางและสาขาเชียงใหม่ในอนาคตจะยังเท่ากับของปีที่ผ่านมา
2. ถ้าปิดสาขาลำปาง สาขาเชียงใหม่ให้บริการแทน จะทำให้ขายได้ 400,000 บาท ส่วนลด รับคืนและส่วนที่ยอมลดให้อื่น ๆ จะมีจำนวนปีละ 60,000 บาท
3. จากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของบริษัท ฯ แสดงให้เห็นว่า ณ จำนวนมาตรฐาน 70% ของต้นทุนการผลิตเป็นส่วนที่ผันแปรได้ และอีก 30% เป็นต้นทุนคงที่
4. พนักงานขายได้รับเงินเดือนและค่านายหน้า ค่านายหน้าขายเท่ากับ 12% ของขายสุทธิ นอกจากนั้นพนักงานขายแต่ละคนได้รับเงินเดือนปีละ 2,000 บาท ถ้าปิดสาขาลำปางพนักงานขาย 2 คน จากสาขาลำปางก็จะโอนไปขึ้นกับสาขาเชียงใหม่ ส่วนพนักงานขายอื่น ๆ ก็จะไม่รับตำแหน่งอื่นในบริษัท ฯ แทนพนักงานซึ่งลาออกจากบริษัท ฯ
5. การปิดสาขาลำปางจะลดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของสาขาลำปางได้ทั้งหมด แต่จะทำให้ค่าใช้จ่ายของสาขาเชียงใหม่เพิ่มขึ้นประมาณปีละ 36,000 บาทต่อปี นอกเหนือจากรายการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น
6. ค่าใช้จ่ายบริหารของสำนักงานใหญ่ปันส่วนเข้าสาขาในอัตรา 12% ของขายสุทธิ อย่างไรก็ตามจากประสบการณ์ที่ผ่านมาปรากฏว่าเป็นส่วนที่ผันแปรได้เพียง 4% ของขายสุทธิ
7. การลงทุนในสินค้าคงเหลือและลูกหนี้ของสาขาเชียงใหม่จะเพิ่มขึ้น 20,000 บาท และ 80,000 บาท ตามลำดับถ้าปิดสาขาลำปาง
8. อัตราผลตอบแทนอย่างต่ำหลังภาษีของบริษัท ฯ เท่ากับ 8% และอัตราภาษีเท่ากับ 50%

## ต้องการ

1. ควรปิดสาขาล้างหรือไม่
  2. ควรยกเลิกการขายในเขตขายของสาขาล้างหรือไม่
-

**TABLE 3**  
**PRESENT VALUE OF \$1 TO BE RECEIVED AT THE END OF A GIVEN NUMBER OF**  
**TIME PERIODS**

PERIODS	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.928	0.917	0.909	0.893	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833	0.800	0.769	0.741	0.714	0.690	0.667
2	0.980	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.828	0.797	0.769	0.756	0.743	0.718	0.694	0.640	0.592	0.549	0.510	0.476	0.444
3	0.971	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751	0.712	0.675	0.658	0.641	0.609	0.579	0.512	0.455	0.406	0.364	0.328	0.296
4	0.961	0.924	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683	0.636	0.592	0.572	0.552	0.516	0.482	0.410	0.350	0.301	0.260	0.226	0.198
5	0.951	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621	0.567	0.519	0.497	0.476	0.437	0.402	0.328	0.269	0.223	0.186	0.156	0.132
6	0.942	0.888	0.837	0.790	0.746	0.705	0.666	0.630	0.596	0.564	0.507	0.456	0.432	0.410	0.370	0.335	0.262	0.207	0.165	0.133	0.108	0.088
7	0.933	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623	0.583	0.547	0.513	0.452	0.400	0.376	0.354	0.314	0.279	0.210	0.159	0.122	0.095	0.074	0.059
8	0.923	0.853	0.789	0.731	0.677	0.627	0.582	0.540	0.502	0.467	0.404	0.351	0.327	0.305	0.266	0.233	0.168	0.123	0.091	0.068	0.051	0.039
9	0.914	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544	0.500	0.460	0.424	0.361	0.308	0.284	0.263	0.225	0.194	0.134	0.094	0.067	0.048	0.035	0.026
10	0.905	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508	0.463	0.422	0.386	0.322	0.270	0.247	0.227	0.191	0.162	0.107	0.073	0.050	0.035	0.024	0.017
11	0.896	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.475	0.429	0.388	0.350	0.287	0.237	0.215	0.195	0.162	0.135	0.086	0.056	0.037	0.025	0.017	0.012
12	0.887	0.788	0.701	0.625	0.557	0.497	0.444	0.397	0.356	0.319	0.257	0.208	0.187	0.168	0.137	0.112	0.069	0.043	0.027	0.018	0.012	0.008
13	0.879	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.415	0.368	0.326	0.290	0.229	0.182	0.163	0.145	0.116	0.093	0.055	0.033	0.020	0.013	0.008	0.005
14	0.870	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.388	0.340	0.299	0.263	0.205	0.160	0.141	0.125	0.099	0.078	0.044	0.025	0.015	0.009	0.006	0.003
15	0.861	0.743	0.642	0.555	0.481	0.417	0.362	0.315	0.275	0.239	0.183	0.140	0.123	0.108	0.084	0.065	0.035	0.020	0.011	0.006	0.004	0.002
16	0.853	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.339	0.292	0.252	0.218	0.163	0.123	0.107	0.093	0.071	0.054	0.028	0.015	0.008	0.005	0.003	0.002
17	0.844	0.714	0.605	0.513	0.436	0.371	0.317	0.270	0.231	0.198	0.146	0.108	0.093	0.080	0.060	0.045	0.023	0.012	0.006	0.003	0.002	0.001
18	0.836	0.700	0.587	0.494	0.416	0.350	0.296	0.250	0.212	0.180	0.130	0.095	0.081	0.069	0.051	0.038	0.018	0.009	0.005	0.002	0.001	0.001
19	0.828	0.686	0.570	0.475	0.396	0.331	0.277	0.232	0.194	0.164	0.116	0.083	0.070	0.060	0.043	0.031	0.014	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001
20	0.820	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.258	0.215	0.178	0.149	0.104	0.073	0.061	0.051	0.037	0.026	0.012	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001
21	0.811	0.660	0.538	0.439	0.359	0.294	0.242	0.199	0.164	0.135	0.092	0.064	0.053	0.044	0.031	0.022	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001
22	0.803	0.647	0.522	0.422	0.342	0.278	0.226	0.184	0.150	0.123	0.083	0.056	0.046	0.038	0.026	0.018	0.007	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001
23	0.795	0.634	0.507	0.406	0.326	0.262	0.211	0.170	0.138	0.112	0.074	0.049	0.040	0.033	0.022	0.015	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
24	0.788	0.622	0.492	0.390	0.310	0.247	0.197	0.158	0.126	0.102	0.066	0.043	0.035	0.028	0.019	0.013	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
25	0.780	0.610	0.478	0.375	0.295	0.233	0.184	0.146	0.116	0.092	0.059	0.038	0.030	0.024	0.016	0.010	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
26	0.772	0.598	0.464	0.361	0.281	0.220	0.172	0.135	0.106	0.084	0.053	0.033	0.026	0.021	0.014	0.009	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
27	0.764	0.586	0.450	0.347	0.268	0.207	0.161	0.125	0.098	0.076	0.047	0.029	0.023	0.018	0.011	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
28	0.757	0.574	0.437	0.333	0.255	0.196	0.150	0.116	0.090	0.069	0.042	0.026	0.020	0.016	0.010	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
29	0.749	0.563	0.424	0.321	0.243	0.185	0.141	0.107	0.082	0.063	0.037	0.022	0.017	0.014	0.008	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
30	0.742	0.552	0.412	0.308	0.231	0.174	0.131	0.099	0.075	0.057	0.033	0.020	0.015	0.012	0.007	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
40	0.672	0.453	0.307	0.208	0.142	0.097	0.067	0.048	0.032	0.022	0.011	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
50	0.608	0.372	0.228	0.141	0.087	0.054	0.034	0.021	0.013	0.009	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

TABLE 4  
PRESENT VALUE OF \$1 RECEIVED EACH PERIOD FOR A GIVEN NUMBER OF TIME PERIODS

PERIODS	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.893	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833	0.800	0.769	0.741	0.714	0.690	0.667
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.690	1.647	1.626	1.605	1.566	1.528	1.440	1.394	1.289	1.224	1.165	1.111
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.402	2.327	2.283	2.246	2.174	2.106	1.952	1.816	1.696	1.589	1.493	1.407
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.037	2.914	2.855	2.798	2.690	2.589	2.362	2.166	1.997	1.849	1.720	1.605
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.605	3.433	3.352	3.274	3.127	2.991	2.689	2.436	2.220	2.035	1.876	1.737
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.111	3.889	3.784	3.685	3.498	3.326	2.951	2.643	2.385	2.168	1.983	1.824
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.564	4.288	4.160	4.039	3.812	3.605	3.161	2.802	2.508	2.263	2.057	1.883
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	4.968	4.639	4.487	4.344	4.078	3.837	3.329	2.925	2.598	2.331	2.109	1.922
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.328	4.946	4.772	4.607	4.303	4.031	3.463	3.019	2.665	2.379	2.144	1.948
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.650	5.216	5.019	4.833	4.494	4.192	3.571	3.092	2.715	2.414	2.168	1.965
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	5.938	5.453	5.234	5.029	4.656	4.327	3.656	3.147	2.752	2.438	2.185	1.977
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.194	5.660	5.421	5.197	4.793	4.439	3.725	3.190	2.779	2.456	2.197	1.985
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.424	5.842	5.583	5.342	4.910	4.533	3.790	3.223	2.799	2.469	2.204	1.990
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.768	7.367	6.628	6.002	5.724	5.468	5.008	4.611	3.824	3.249	2.814	2.478	2.210	1.998
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.559	8.061	7.606	6.911	6.242	5.947	5.575	5.092	4.676	3.859	3.268	2.825	2.484	2.214	1.995
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	6.974	6.265	5.954	5.669	5.162	4.730	3.887	3.283	2.834	2.489	2.216	1.997
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.120	6.373	6.047	5.749	5.222	4.775	3.910	3.295	2.840	2.492	2.218	1.998
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.250	6.467	6.128	5.818	5.273	4.812	3.928	3.304	2.844	2.494	2.219	1.999
19	17.226	15.678	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.366	6.550	6.198	5.877	5.316	4.844	3.942	3.311	2.848	2.496	2.220	1.999
20	18.046	16.351	14.878	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.469	6.623	6.259	5.929	5.353	4.870	3.954	3.316	2.850	2.497	2.221	1.999
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.836	10.017	9.292	8.649	7.562	6.687	6.312	5.973	5.384	4.891	3.963	3.320	2.852	2.498	2.221	2.000
22	19.660	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.081	10.201	9.442	8.772	7.645	6.743	6.359	6.011	5.410	4.909	3.970	3.323	2.853	2.498	2.222	2.000
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.580	8.883	7.718	6.792	6.399	6.044	5.432	4.925	3.976	3.325	2.854	2.499	2.222	2.000
24	21.243	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985	7.784	6.835	6.434	6.073	5.451	4.937	3.981	3.327	2.855	2.499	2.222	2.000
25	22.023	19.523	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077	7.843	6.873	6.464	6.097	5.467	4.949	3.985	3.329	2.856	2.499	2.222	2.000
26	22.795	20.121	17.877	15.983	14.375	13.003	11.826	10.810	9.929	9.161	7.896	6.906	6.491	6.118	5.480	4.956	3.988	3.330	2.856	2.500	2.222	2.000
27	23.560	20.707	18.327	16.330	14.643	13.211	11.987	10.935	10.027	9.237	7.943	6.935	6.514	6.136	5.492	4.964	3.990	3.331	2.856	2.500	2.222	2.000
28	24.316	21.281	18.764	16.663	14.898	13.406	12.137	11.051	10.116	9.307	7.984	6.961	6.534	6.152	5.502	4.970	3.992	3.331	2.857	2.500	2.222	2.000
29	25.066	21.844	19.189	16.984	15.141	13.591	12.278	11.156	10.198	9.370	8.022	6.983	6.551	6.166	5.510	4.975	3.994	3.332	2.857	2.500	2.222	2.000
30	25.808	22.396	19.600	17.292	15.373	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.055	7.003	6.566	6.177	5.517	4.979	3.995	3.332	2.857	2.500	2.222	2.000
40	32.835	27.355	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.244	7.105	6.642	6.234	5.548	4.997	3.999	3.333	2.857	2.500	2.222	2.000
50	39.186	31.424	25.730	21.482	18.256	15.762	13.801	12.234	10.962	9.915	8.305	7.133	6.661	6.246	5.554	4.999	4.000	3.333	2.857	2.500	2.222	2.000

Table 5 Capital-recovery Factor

Years	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	\$1.0100	\$1.0200	\$1.0300	\$1.0400	\$1.0500	\$1.0600	\$1.0700	\$1.0800	\$1.0900	\$1.1000	\$1.1100	\$1.1200	\$1.1300	\$1.1400	\$1.1500	\$1.1600	\$1.1700	\$1.1800	\$1.1900	\$1.2000
2	.5076	.5155	.5226	.5305	.5376	.5455	.5529	.5606	.5685	.5760	.5839	.5917	.5994	.6074	.6150	.6231	.6308	.6388	.6467	.6545
3	.3401	.3466	.3534	.3604	.3671	.3741	.3812	.3880	.3951	.4021	.4092	.4164	.4236	.4308	.4380	.4453	.4526	.4599	.4673	.4747
4	.2564	.2625	.2691	.2755	.2820	.2886	.2952	.3019	.3086	.3155	.3223	.3292	.3362	.3432	.3503	.3574	.3646	.3717	.3790	.3863
5	.2062	.2121	.2183	.2246	.2309	.2374	.2439	.2505	.2571	.2638	.2706	.2774	.2843	.2913	.2983	.3054	.3126	.3198	.3270	.3344
6	.1724	.1786	.1846	.1907	.1970	.2034	.2098	.2163	.2229	.2296	.2364	.2432	.2501	.2572	.2642	.2714	.2786	.2859	.2933	.3007
7	.1486	.1546	.1605	.1666	.1728	.1792	.1855	.1921	.1987	.2054	.2122	.2191	.2261	.2332	.2403	.2476	.2549	.2624	.2698	.2774
8	.1307	.1365	.1425	.1485	.1547	.1610	.1675	.1740	.1807	.1874	.1943	.2013	.2084	.2156	.2228	.2302	.2377	.2452	.2529	.2606
9	.1167	.1225	.1284	.1345	.1407	.1470	.1535	.1601	.1668	.1736	.1806	.1877	.1949	.2022	.2096	.2171	.2247	.2324	.2402	.2481
10	.1056	.1113	.1172	.1233	.1295	.1359	.1424	.1490	.1558	.1627	.1698	.1770	.1843	.1917	.1993	.2069	.2146	.2225	.2305	.2385
11	.0964	.1022	.1081	.1142	.1204	.1268	.1334	.1401	.1469	.1540	.1611	.1684	.1758	.1834	.1911	.1989	.2068	.2148	.2229	.2311
12	.0888	.0946	.1005	.1066	.1128	.1193	.1259	.1327	.1396	.1468	.1540	.1614	.1690	.1767	.1845	.1924	.2005	.2086	.2169	.2253
13	.0824	.0881	.0940	.1002	.1065	.1130	.1197	.1265	.1336	.1408	.1481	.1557	.1634	.1712	.1791	.1872	.1954	.2037	.2121	.2206
14	.0769	.0826	.0885	.0947	.1010	.1076	.1143	.1213	.1284	.1357	.1432	.1509	.1587	.1666	.1747	.1829	.1912	.1997	.2082	.2169
15	.0721	.0778	.0838	.0899	.0963	.1030	.1098	.1168	.1241	.1315	.1391	.1468	.1547	.1628	.1710	.1794	.1878	.1964	.2051	.2139
16	.0679	.0736	.0796	.0858	.0923	.0989	.1058	.1130	.1203	.1278	.1355	.1434	.1514	.1596	.1680	.1764	.1850	.1937	.2025	.2114
17	.0643	.0700	.0759	.0822	.0887	.0955	.1024	.1096	.1171	.1247	.1325	.1404	.1486	.1569	.1654	.1740	.1827	.1915	.2004	.2094
18	.0610	.0667	.0727	.0790	.0855	.0924	.0994	.1067	.1142	.1219	.1298	.1379	.1462	.1546	.1632	.1719	.1807	.1896	.1987	.2078
19	.0580	.0638	.0698	.0761	.0827	.0896	.0966	.1041	.1117	.1195	.1276	.1358	.1441	.1527	.1613	.1701	.1791	.1881	.1972	.2065
20	.0554	.0612	.0672	.0736	.0802	.0872	.0944	.1018	.1095	.1175	.1256	.1339	.1424	.1510	.1598	.1687	.1777	.1868	.1960	.2054
21	.0530	.0588	.0649	.0713	.0780	.0850	.0923	.0998	.1076	.1156	.1238	.1322	.1408	.1495	.1584	.1674	.1765	.1857	.1951	.2044
22	.0509	.0566	.0627	.0692	.0760	.0830	.0904	.0980	.1059	.1140	.1223	.1308	.1395	.1483	.1573	.1664	.1755	.1848	.1942	.2037
23	.0489	.0547	.0608	.0673	.0741	.0813	.0887	.0964	.1044	.1126	.1210	.1296	.1383	.1472	.1563	.1654	.1747	.1841	.1935	.2031
24	.0471	.0529	.0590	.0656	.0725	.0797	.0872	.0950	.1030	.1113	.1198	.1285	.1373	.1463	.1554	.1647	.1740	.1834	.1930	.2026
25	.0454	.0512	.0574	.0640	.0710	.0782	.0858	.0937	.1018	.1102	.1187	.1275	.1364	.1455	.1547	.1640	.1734	.1829	.1925	.2021

Table 5 Capital-recovery Factor—(Continued)

Years	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
26	.0439	.0497	.0559	.0626	.0696	.0769	.0846	.0925	.1007	.1092	.1178	.1266	.1357	.1448	.1541	.1634	.1729	.1825	.1921	.2018
27	.0424	.0483	.0546	.0612	.0683	.0757	.0834	.0914	.0997	.1083	.1170	.1259	.1350	.1442	.1535	.1630	.1725	.1821	.1917	.2015
28	.0411	.0470	.0533	.0600	.0671	.0746	.0824	.0905	.0988	.1074	.1163	.1252	.1344	.1437	.1531	.1626	.1721	.1818	.1915	.2012
29	.0399	.0458	.0521	.0589	.0660	.0736	.0815	.0896	.0981	.1067	.1156	.1247	.1339	.1432	.1527	.1622	.1718	.1815	.1912	.2010
30	.0387	.0447	.0510	.0578	.0651	.0726	.0806	.0888	.0973	.1061	.1150	.1241	.1334	.1428	.1523	.1619	.1715	.1813	.1910	.2008
31	.0377	.0436	.0500	.0569	.0641	.0718	.0798	.0881	.0967	.1055	.1145	.1237	.1330	.1425	.1520	.1616	.1713	.1811	.1909	.2007
32	.0367	.0426	.0490	.0560	.0633	.0710	.0791	.0875	.0961	.1050	.1140	.1233	.1327	.1421	.1517	.1614	.1711	.1809	.1907	.2006
33	.0357	.0417	.0482	.0551	.0625	.0703	.0784	.0869	.0956	.1045	.1136	.1229	.1323	.1419	.1515	.1612	.1710	.1808	.1906	.2005
34	.0348	.0408	.0473	.0543	.0618	.0696	.0778	.0863	.0951	.1041	.1133	.1226	.1321	.1416	.1513	.1610	.1708	.1807	.1905	.2004
35	.0340	.0400	.0465	.0536	.0611	.0690	.0772	.0858	.0946	.1037	.1129	.1223	.1318	.1414	.1511	.1609	.1707	.1805	.1904	.2003
36	.0332	.0392	.0458	.0529	.0604	.0684	.0767	.0853	.0942	.1033	.1126	.1221	.1316	.1413	.1510	.1608	.1706	.1805	.1904	.2003
37	.0325	.0385	.0451	.0522	.0598	.0679	.0762	.0849	.0939	.1030	.1124	.1218	.1314	.1411	.1509	.1607	.1705	.1804	.1903	.2002
38	.0318	.0378	.0445	.0516	.0593	.0674	.0758	.0845	.0935	.1027	.1121	.1216	.1313	.1410	.1507	.1606	.1704	.1803	.1902	.2002
39	.0311	.0372	.0438	.0511	.0588	.0669	.0754	.0842	.0932	.1025	.1119	.1215	.1311	.1408	.1506	.1605	.1704	.1803	.1902	.2002
40	.0305	.0366	.0433	.0505	.0583	.0665	.0750	.0839	.0930	.1023	.1117	.1213	.1310	.1407	.1506	.1604	.1703	.1802	.1902	.2001
41	.0299	.0360	.0427	.0500	.0578	.0661	.0748	.0836	.0927	.1021	.1116	.1212	.1309	.1406	.1505	.1604	.1703	.1802	.1902	.2001
42	.0293	.0354	.0422	.0495	.0574	.0657	.0743	.0833	.0925	.1019	.1114	.1210	.1308	.1405	.1504	.1603	.1702	.1802	.1901	.2001
43	.0287	.0349	.0417	.0491	.0570	.0653	.0740	.0830	.0923	.1017	.1112	.1209	.1307	.1405	.1504	.1603	.1702	.1801	.1901	.2001
44	.0282	.0344	.0412	.0487	.0566	.0650	.0738	.0828	.0921	.1015	.1111	.1208	.1306	.1404	.1503	.1602	.1702	.1801	.1901	.2001
45	.0277	.0339	.0408	.0483	.0563	.0647	.0735	.0826	.0919	.1014	.1110	.1207	.1305	.1404	.1503	.1602	.1702	.1801	.1901	.2001
46	.0272	.0335	.0404	.0479	.0559	.0644	.0733	.0824	.0917	.1013	.1109	.1207	.1305	.1403	.1502	.1602	.1701	.1801	.1901	.2000
47	.0268	.0330	.0400	.0475	.0556	.0642	.0730	.0822	.0916	.1011	.1108	.1206	.1304	.1403	.1502	.1601	.1701	.1801	.1901	.2000
48	.0263	.0326	.0396	.0472	.0553	.0639	.0728	.0820	.0915	.1010	.1107	.1205	.1304	.1403	.1502	.1601	.1701	.1801	.1900	.2000
49	.0259	.0322	.0392	.0469	.0550	.0637	.0726	.0819	.0913	.1009	.1107	.1205	.1303	.1402	.1502	.1601	.1701	.1801	.1900	.2000
50	.0255	.0318	.0389	.0465	.0548	.0634	.0725	.0817	.0912	.1009	.1106	.1204	.1303	.1402	.1501	.1601	.1701	.1801	.1900	.2000

## เฉลย การวิเคราะห์การจ่ายลงทุน

### ข้อ 1

1.  $\frac{10,000}{3,000} = 3.333$   
15%
2.  $\frac{10,000}{25,000} = 0.4$   
10%
3.  $\frac{10,000}{1,500} = 6.667$   
8%
4.  $\frac{10,000}{11,000} = 0.909$   
10%

### ข้อ 2

- |                              | โครงการ ก         | โครงการ ข          | โครงการ ค          |
|------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1. มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า | 1,100.10          | 1,000.824          | 1,000.431          |
| มูลค่าปัจจุบันของเงินออก     | <u>(1,000.00)</u> | <u>(1,000.000)</u> | <u>(1,000.000)</u> |
| มูลค่าปัจจุบันสุทธิ          | <u>0.10</u>       | <u>0.824</u>       | <u>0.431</u>       |
2. อัตราผลตอบแทนที่ลดลงประมาณ 10%

3. ระยะเวลาได้ทุนคืน

โครงการ ก	4.5 ปี
โครงการ ข	3.8 ปี
โครงการ ค	4.6 ปี

4. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

โครงการ ก	168.20
โครงการ ข	111.968
โครงการ ค	203.417

5. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

โครงการ ก	(167.80)
โครงการ ข	(115.072)
โครงการ ค	(199.333)

ข้อ 3

	โครงการ ก	โครงการ ข	โครงการ ค
มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า	9,807.20	2,673	962.98
เงินลงทุน	<u>(8,000.00)</u>	<u>(2,000)</u>	<u>(600,000)</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>1,807.20</u>	<u>673</u>	<u>362.98</u>

ข้อ 4

1. อัตราผลตอบแทน

โครงการ 1

$$\frac{10,000}{12,000} = 0.8333$$

· 20%

โครงการ 2

$$\frac{10,000}{17,500} = 0.571$$



14%	0.592	0.592
		0.571
<u>16%</u>	<u>0.552</u>	<u>          </u>
<u>2%</u>	<u>0.040</u>	<u>0.021</u>

$$= 14\% + \frac{0.021}{0.040} (2\%)$$

$$= 15.05\%$$

2.	โครงการ 1	โครงการ 2
มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า	10,908	11,952.50
เงินลงทุน	<u>(10,000)</u>	<u>(10,000.00)</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>908</u>	<u>1,952.50</u>

**ข้อ 5**

ค่าใช้จ่ายประหยัดได้ปีละ	10,000
ค่าเสื่อมราคาเพิ่ม	<u>4,000</u>
กำไรที่ต้องเสียภาษีเพิ่มขึ้น	6,000
ภาษีเพิ่มขึ้น (50%)	3,000
ประหยัดได้สุทธิหลังภาษี	<u>7,000</u>

$$\frac{40,000}{7,000} = 5.714$$

อัตราผลตอบแทนประมาณ 12%

**ข้อ 6**

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	
โครงการ ก	44,819.20
โครงการ ข	34,042.50
เลือกโครงการ ก	

ข้อ 7

1. ระยะเวลาได้ทุนคืน 5 ปี
2. โครงการ ค

ข้อ 8

ก.

	<u>มูลค่าปัจจุบัน (8%)</u>
เงินลงทุน	(100.00)
เงินเข้า	<u>100.65</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>0.65</u>

ข.

เงินลงทุน		(100.00)
เงินเข้า :		
	67.10	
	<u>39.93</u>	<u>107.03</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		<u>7.03</u>

ค.

เงินลงทุน		(110.00)
เงินเข้า :		
	67.10	
	27.17	
มูลค่าซาก	<u>4.63</u>	<u>98.90</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		<u>(11.10)</u>

ง.

	มูลค่าปัจจุบัน (8%)
เงินลงทุนเริ่มแรก	(80.00)
เงินเข้า	100.65
เงินลงทุนเพิ่ม	<u>(27.24)</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>(6.59)</u>

ข้อ 9

	โครงการ 1	โครงการ 2	โครงการ 3
มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า	335,360	504,120	754,560
เงินลงทุนสุทธิ	<u>(350,000)</u>	<u>(420,000)</u>	<u>(560,000)</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>(14,640)</u>	<u>84,120</u>	<u>194,560</u>

คำนวณมูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า :

**โครงการ 1**

อายุโครงการ 10 ปี อัตราผลตอบแทน 20%

$$80,000 \times 4.192 = \underline{\underline{335,360}}$$

**โครงการ 2**

อัตราผลตอบแทน 20%

ปีที่ 1-3 :  $160,000 \times 2.106 = 336,960$

ปีที่ 4 :  $180,000 \times 0.482 = 86,760$

ปีที่ 5 :  $200,000 \times 0.402 = \underline{80,400}$

504,120

**โครงการ 3**

อายุโครงการ 10 ปี อัตราผลตอบแทน 20%

$$180,000 \times 4.192 = \underline{\underline{754,560}}$$

ข้อ 10

	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	(7,320)	29,280	97,280
2. ระยะเวลาได้ทุนคืน	4.37 ปี	2.62 ปี	3.11 ปี

3. อัตราผลตอบแทนซื้อโดย  
 ประมาณ 18% 25% 30%
4. ทางเลือกที่ 3

**ข้อ 11**

**ขายเครื่องจักรเก่าให้กับบุคคลอื่น**

ราคาเครื่องจักร		680,000
ค่าระวาง		18,000
ค่าติดตั้ง		34,000
อุปกรณ์และอะไหล่		<u>70,000</u>
		802,000
หัก เครื่องจักรเก่าขายได้	90,000	
ภาษีที่ประหยัดได้	<u>40,000</u>	<u>130,000</u>
เงินลงทุนสุทธิ		<u><u>672,000</u></u>

**โอนเครื่องจักรเก่าให้ผู้ขายเครื่องจักรใหม่**

		802,000
หัก ราคาเครื่องจักรเก่า		<u>120,000</u>
เงินลงทุนสุทธิ		<u><u>682,000</u></u>

**ข้อ 12**

1.  $\text{งวดเวลาได้ทุนคืน} = 20,000 \div 5,000$   
 $= 4 \text{ ปี}$

2.	20 %	4.439	4.439
	<u>25 %</u>	<u>3.725</u>	<u>4.000</u>
	<u>5 %</u>	<u>0.714</u>	<u>0.439</u>

$20 \% + \frac{0.439}{0.714} (5\%) = 23.07\%$

3. ก. 13%
- ข. 25%
4.  $\frac{20,000}{3,000} = 6.667$   
10%
5.  $\frac{20,000}{4,000} = 5.0$   
5%

**ข้อ 13**

1.  $\frac{10,000}{2,000} = 5$
- |            |              |              |
|------------|--------------|--------------|
| 15 %       | 5.019        | 5.019        |
| 16 %       | <u>4.833</u> | <u>5.000</u> |
| <u>1 %</u> | <u>0.186</u> | <u>0.019</u> |
- $\frac{0.019}{0.186} \times 1\% = 0.1\%$   
15.1%

ไม่ควรซื้อ

หรือ

มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า 8,384  
เงินลงทุน (10,000)

2.  $\frac{8,000}{2,000} = 4$
- |             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| 20 %        | 4.192        | 4.192        |
| <u>25 %</u> | <u>3.571</u> | <u>4.000</u> |
| <u>5 %</u>  | <u>0.621</u> | <u>0.192</u> |
- $\frac{0.192}{0.621} \times 5\% = 1.55\%$   
21.55%

ควรซื้อ

หรือ

มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า	8,384
เงินลงทุน	(8,000)

ข้อ 14

	ปัจจุบัน	ใหม่	ลด
วัตถุทางตรง	10,000	9,000	1,000
แรงงานทางตรง	20,000	10,000	10,000
สิทธิการผลิตผันแปรได้	<u>15,000</u>	<u>7,500</u>	<u>7,500</u>
รวม	<u>45,000</u>	<u>26,500</u>	<u>18,500</u>

เงินเข้า (ออก)

	PV Fac.	PV	0	1	2	3	4
<b>ใหม่</b>							
ค่าใช้จ่าย	2.690	(71,285)	(26,500)	(26,500)	(26,500)	(26,500)	(26,500)
มูลค่าซากอุปกรณ์เก่า	1.000	5,000	5,000				
ราคาอุปกรณ์ใหม่	1.000	<u>(44,000)</u>	(44,000)				
		<u>(110,285)</u>					
<b>ปัจจุบัน</b>							
ค่าใช้จ่าย	2.690	(121,050)	(45,000)	(45,000)	(45,000)	(45,000)	(45,000)
มูลค่าซากอุปกรณ์เก่า	0.516	<u>1,342</u>					2,600
		<u>(119,708)</u>					
ผลต่าง		<u>9,423</u>					
<b>Incremental Approach</b>							
ค่าใช้จ่ายประหยัดได้	2.690	49,765	18,500	18,500	18,500	18,500	18,500
มูลค่าซากอุปกรณ์เก่า	1.000	5,000	5,000				

ราคาอุปกรณ์ใหม่	1.000	(44,000)	(44,000)	
มูลค่าซากอุปกรณ์เก่า	0.516	(1,342)		(2,600)
		<u>9,432</u>		
งวดเวลาได้ทุนคืน		$\frac{44,000 - 5,000}{18,500}$	=	2.1 ปี

ข้อ 15

	PV Fac.	PV	เงินเข้า (ออก)				
			0	1	2	3	4
<b>เครื่องจักรเก่า</b>							
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	3.0	(30,000)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
เงินลงทุนในของคงคลัง	1.0	(100,000)	(100)				
ของคงคลัง (ปลายปีที่ 5)	0.4	40,000					100
มูลค่าซาก	0.4	<u>400</u>					1
มูลค่าปัจจุบัน		<u>(89,600)</u>					
<b>เครื่องจักร ก</b>							
จ่ายเงินสดซื้อ	1.0	(20,000)	(20)				
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	3.0	(6,000)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
เงินลงทุนในของคงคลัง	1.0	(80,000)	(80)				
ของคงคลัง (ปลายปีที่ 5)	0.4	32,000					80
มูลค่าซาก	0.4	<u>400</u>					1
มูลค่าปัจจุบัน		<u>(73,600)</u>					
<b>เครื่องจักร ข</b>							
จ่ายเงินสดซื้อ	1.0	(40,000)	(40)				
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	3.0	(3,000)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
เงินลงทุนในของคงคลัง	1.0	(50,000)	(50)				
ของคงคลัง (ปลายปีที่ 5)	0.4	20,000					50
มูลค่าซาก	0.4	<u>400</u>					1
มูลค่าปัจจุบัน		<u>(72,600)</u>					

ข้อ 16

1. ราคาเครื่องใหม่		35,000	
ค่าขนส่ง		1,500	
ค่าติดตั้ง		<u>800</u>	
			37,300
หัก เครื่องจักรเก่าขายได้	12,000		
ภาษีที่ประหยัดได้จากผลขาดทุน	3,000		
ค่าซ่อมแซมประหยัดได้สุทธิ	<u>3,000</u>	<u>18,000</u>	
เงินลงทุนสุทธิ			<u>19,300</u>
2. กำไรเพิ่มขึ้น	6,000		
หัก ภาษีเพิ่มขึ้น	<u>3,000</u>	3,000	
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรใหม่	2,930		
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรเก่า	<u>1,500</u>		
ค่าเสื่อมราคาเพิ่มขึ้น	1,430		
ภาษีที่ประหยัดได้			<u>715</u>
			<u>3,715</u>

ข้อ 17

เครื่องจักร ก เงินลงทุน 36,150

สมมติอัตราผลตอบแทน = 6%

ปีที่	เงินเข้า	PV Fac.	Total PV
1	10,000	0.943	9,430
2	14,000	0.890	12,460
3	16,000	0.840	<u>13,440</u>
			<u>35,330</u>

สมมติอัตราผลตอบแทน = 4%

ปีที่	เงินเข้า	PV Fac.	Total PV
1	10,000	0.962	9,620
2	14,000	0.925	12,950



3	16,000	0.889	<u>14,224</u>
			<u>36,794</u>
	6 %	35,330	35,330
	<u>4 %</u>	<u>36,794</u>	<u>36,150</u>
	<u>2 %</u>	<u>1,464</u>	<u>820</u>

$$\frac{820}{1,464} \times 2\% = 1.1\%$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทน} &= 6\% - 1.1\% \\ &= 4.9\% \end{aligned}$$

เครื่องจักร ข เงินลงทุน 53,000

สมมติอัตราผลตอบแทน = 6%

ปีที่	เงินเข้า	PV Fac.	Total PV
1	16,000	0.943	15,088
2	20,000	0.890	17,800
3	24,000	0.840	<u>20,160</u>
			<u>53,048</u>

สมมติอัตราผลตอบแทน = 8%

ปีที่	เงินเข้า	PV Fac.	Total PV
1	16,000	0.926	14,816
2	20,000	0.857	17,140
3	24,000	0.794	<u>19,056</u>
			<u>51,012</u>
	6 %	53,048	53,048
	<u>8 %</u>	<u>51,012</u>	<u>53,000</u>
	<u>2 %</u>	<u>2,036</u>	<u>48</u>

$$\frac{48}{2,036} \times 2\% = 0.047\%$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทน} &= 6\% + 0.047\% \\ &= 6.047\% \end{aligned}$$

เครื่องจักร ก เงินลงทุน 65,400

สมมติอัตราผลตอบแทน = 8%

ปีที่	เงินเข้า	PV Fac.	Total PV
1	20,000	0.926	18,520
2	24,000	0.857	20,568
3	27,000	0.794	<u>21,438</u>
			<u>60,526</u>

สมมติอัตราผลตอบแทน = 4%

ปีที่	เงินเข้า	PV Fac.	Total PV
1	20,000	0.962	19,240
2	24,000	0.925	22,200
3	27,000	0.889	<u>24,003</u>
			<u>65,444</u>
	4 %	65,443	65,443
	<u>8 %</u>	<u>60,526</u>	<u>65,400</u>
	<u>4 %</u>	<u>4,917</u>	<u>43</u>

$$\frac{43}{4,917} \times 4\% = 0.035\%$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทน} &= 4\% + 0.035\% \\ &= 4.035\% \end{aligned}$$

ข้อ 18

1.	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3
จ่ายเงินสดทันที	190,000	50,000	30,000
มูลค่าปัจจุบันของส่วนที่เหลือ :			
40,000 x 3.465		138,600	
22,000 x 7.360			161,920
มูลค่าปัจจุบัน	<u>190,000</u>	<u>188,600</u>	<u>191,920</u>

2.

วิธีที่ 2

ข้อ 19

1. วิธีปัจจุบัน (ใช้แรงงาน)	231,000
วิธีใหม่ (ทำด้วยเครื่องจักร)	<u>106,000</u>
	<u>125,000</u>

$$\frac{500,000}{125,000} = 4$$

18 %	509,750	500,000
------	---------	---------

<u>20 %</u>	<u>479,625</u>	<u>479,625</u>
-------------	----------------	----------------

<u>2 %</u>	<u>30,125</u>	<u>20,375</u>
------------	---------------	---------------

$$\frac{20,375}{30,125} \times 2\% = 1.35\%$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราผลตอบแทน} &= 20\% - 1.35\% \\ &= 18.65\% \end{aligned}$$

2. ต้นทุนรายปีของเครื่องจักรใหม่ (500,000 x 0.2432) =	121,600
ต้นทุนที่ประหยัดได้	125,000
ควรลงทุน	

ข้อ 20

ซื้อจากโรงงานอื่น	Total	PV	ปี -			
	PV	Fac.	0	1	2	3
ขายเครื่องจักร	5,000	1.0	5,000			
ต้นทุนส่วนประกอบ (40,000)						
ค่าเช่ารับ	<u>12,000</u>					
	<u>(28,000)</u>	2.487		(28,000)	(28,000)	(28,000)
	<u>(64,636)</u>					

ผลิตส่วนประกอบเอง

วัตถุดิบ	(3,000)	1.0	(3,000)	
ต้นทุนส่วนประกอบ	(64,662)	2.487	(26,000)	(26,000)(26,000)
วัตถุดิบ	<u>2,253</u>	0.751		3,000
	<u>(65,409)</u>			

ควรซื้อจากโรงงานอื่น

ข้อ 21

1.	โครงการ	ค.ขจ. ที่ประหยัดได้รายปี	PV Fac.	มูลค่าปัจจุบัน
	ก	100,000	3.791	379,100
	ข	220,000	3.791	834,020
	ค	250,000	3.791	947,750

  

2.	โครงการ ก	โครงการ ข	โครงการ ค
มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า	379,100	834,020	947,750
ราคาซื้อ	<u>(300,000)</u>	<u>(650,000)</u>	<u>(900,000)</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>79,100</u>	<u>184,020</u>	<u>47,750</u>
โครงการ ข			

ข้อ 22

	ปี		
	1	2	3, 4 หรือ 5
ขาย	(1) 150,000	160,000	170,000
ต้นทุนขาย	(2) <u>108,000</u>	<u>116,000</u>	<u>124,000</u>
กำไรขั้นต้น	<u>42,000</u>	<u>44,000</u>	<u>46,000</u>
ค่าใช้จ่ายผันแปรได้	(3) 20,000	20,200	20,500
ค่าใช้จ่ายคงที่	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>
รวม	<u>30,000</u>	<u>30,200</u>	<u>30,500</u>

เงินเข้าจากการดำเนินงาน-ใหม่	12,000	13,800	15,500
เงินเข้าจากการดำเนินงาน-ปัจจุบัน	(4) <u>11,000</u>	<u>11,000</u>	<u>11,000</u>
เงินเข้าจากการดำเนินงานเพิ่มขึ้น	<u>1,000</u>	<u>2,800</u>	<u>4,500</u>

(1)  $160,000 - 40,000 + 30,000$

(2)  $104,000 - 20,000 + 0.80 (30,000)$

(3)  $35,000 - 16,000 + 1,000$

(4) กำไรสุทธิ (7,700) + ค่าเสื่อมราคา (3,300)

### วิเคราะห์ส่วนเพิ่ม

	PV Fac.	เงินเข้า (ออก)	ปี					
			1	2	3	4	5	
เงินเข้าจากการ ดนง.เพิ่มขึ้น	0.909	909	1,000					
	0.826	2,313		2,800				
	0.751	3,380			4,500			
	0.683	3,074				4,500		
	0.621	2,795					4,500	
ราคาตลาดอุปกรณ์ใหม่		5,000						
อุปกรณ์เก่า-ซาก		<u>1,000</u>						
		<u>4,000</u>	0.621	<u>2,484</u>			4,000	
				14,955				
อุปกรณ์ใหม่		18,000						
หัก อุปกรณ์เก่า		<u>2,000</u>						
เงินลงทุนเพิ่มขึ้น		<u>16,000</u>	1.000	(16,000)				
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ				<u>(1,045)</u>				

## คำนวณค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้

ปี	เงินเดือนและ รายได้ตัวอย่างอื่น		ซ่อมแซม และอื่น ๆ	คชจ.ดำเนินงาน ต่อปีรวม	บริษัทจันทรา เสนอ	คชจ. ประหยัดได้
	ของพนักงานขับรถ	น้ำมัน				
1	6,200	800	900	7,900	10,400	2,500
2	6,200	800	1,100	8,100	10,400	2,300
3	6,200	900	1,500	8,600	10,400	1,800
4	6,200	900	1,800	8,900	10,400	1,500
5	<u>6,200</u>	<u>1,000</u>	<u>2,100</u>	<u>9,300</u>	<u>10,400</u>	<u>1,100</u>
รวม	<u>31,000</u>	<u>4,400</u>	<u>7,400</u>	<u>42,800</u>	<u>52,000</u>	<u>9,200</u>

		PV Fac.		PV Fac.	
		18%	PV	16%	PV
เงินลงทุน	( <u>6,400</u> )	1.0	( <u>6,400</u> )	1.0	( <u>6,400</u> )
เงินเข้า :					
ปีที่ 1	2,500	0.847	2,118	0.826	2,155
2	2,300	0.718	1,651	0.743	1,709
3	1,800	0.609	1,096	0.641	1,154
4	1,500	0.516	774	0.552	828
5	1,100	0.437	481	0.476	524
5 (ซาก)	500	0.437	<u>219</u>	0.476	<u>238</u>
			<u>6,339</u>		<u>6,608</u>

อัตราผลตอบแทน 17.54%

ควรใช้รถบรรทุกของบริษัทต่อไป

**ข้อ 24**

1. 5% ของรายได้ขั้นต้น	1,000
ค่าเสื่อมราคา	<u>1,300</u>
ขาดทุน	<u>300</u>
ปีแรกมีกำไรจากการขายอุปกรณ์เก่า	1,000
กำไรปีแรกต่างกัน	2,700
กำไรปีต่อ ๆ ไปต่างกัน	1,700

2. งวดเวลาได้ทุนคืน =  $\frac{12,000}{3,000} = 4$  ปี

3. ก. มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า	12,567
เงินลงทุน	<u>(12,000)</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>567</u>

ข.

20 %	4.192	4.192
<u>25 %</u>	<u>3.571</u>	<u>4.000</u>
<u>5 %</u>	<u>0.621</u>	<u>0.192</u>
$\frac{0.192}{0.621} \times 5\% = 1.55\%$		

อัตราผลตอบแทน 21.55%

**ข้อ 25**

1. แบบกึ่งอัตโนมัติ

$$0.04 X = (2,500 + 1,500) + 0.02 X$$

$$0.02 X = 4,000$$

$$X = 200,000$$

### แบบอัตโนมัติ

$$\begin{aligned}
 0.04 X &= (3,500 + 3,000) + 0.0125 X \\
 0.0275 X &= 6,500 \\
 X &= 326,364
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad 0.02 X + 4,000 &= 0.0125 X + 6,500 \\
 0.0075 X &= 2,500 \\
 X &= 333,333
 \end{aligned}$$

ถ้าขายได้มากกว่าจำนวนนี้เครื่องจักรแบบอัตโนมัติจะดีกว่า

3.

	PV Fac.	PV	ปี				
			0	1	2	3	4
ซื้อจากผู้ผลิตรายอื่น	3.2	<u>(51,200)</u>		(16.0)	(16.0)	(16.0)	(16.0)
แบบกึ่งอัตโนมัติ							
ค่าใช้จ่ายรายปี	3.2	(33,600)		(10.5)	(10.5)	(10.5)	(10.5)
ราคาเครื่องจักร	1.0	<u>(6,000)</u>	(6.0)				
		<u>(39,600)</u>					

### แบบอัตโนมัติ

ค่าใช้จ่ายรายปี	3.2	(27,200)		(8.5)	(8.5)	(8.5)	(8.5)
ราคาเครื่องจักร	1.0	(15,000)	(15.0)				
มูลค่าซาก	0.7	<u>2,100</u>					3.0
		<u>(40,100)</u>					

ไม่ควรซื้อเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ



PV Fac.	0	1	2	3	4	5	6
<b>JAGUAR</b>							
ราคาทุน	(650,000)						
ขายคืน	0.705	70,500					100,000
ค่าใช้จ่าย	4.917	(295,000)	(60,000)	(60,000)	(60,000)	(60,000)	(60,000)
ยกเครื่อง	0.792	<u>(39,600)</u>			(50,000)		
		<u>(914,100)</u>					
<b>VOLVO</b>							
ราคาทุน	(450,000)						
ขายคืน	0.840	168,000		200,000			
เปลี่ยน	0.840	(378,000)		(450,000)			
ค่าใช้จ่าย	4.917	(344,200)	(70,000)	(70,000)	(70,000)	(70,000)	(70,000)
ยกเครื่อง	0.890	(13,400)	(15,000)				
ยกเครื่อง	0.747	(11,200)				(15,000)	
ขายคืน	0.705	<u>141,000</u>					200,000
		<u>(887,800)</u>					
<b>BMW</b>							
ราคาทุน	(300,000)						
เปลี่ยน (สุทธิ)	0.890	(133,500)	(150,000)				
เปลี่ยน (สุทธิ)	0.792	(118,800)			(150,000)		
ขายคืน	0.705	105,700					150,000
ค่าใช้จ่าย	4.917	<u>(245,800)</u>	(50,000)	(50,000)	(50,000)	(50,000)	(50,000)
		<u>(692,400)</u>					

ข้อ 27

1. เครื่องสายพานใหม่	280,000
ค่าใช้จ่ายเตรียมการ	48,000
ค่าเรือขนเครื่องสายพานเก่า	4,000
ภาษีที่ประหยัดได้	<u>(26,000)</u>
เงินลงทุนสุทธิ	<u>306,000</u>
แรงงานทางตรง	80,000
วัสดุใช้สิ้นเปลือง	16,000
ซ่อมบำรุง	8,000
ไฟกำลัง	(12,000)
โสฬย์อื่น ๆ	<u>48,000</u>
	140,000
ค่าเสื่อมราคาเพิ่มขึ้น	<u>56,000</u>
กำไรที่ต้องเสียภาษีเพิ่มขึ้น	84,000
ภาษีเพิ่มขึ้น	42,000
ประหยัดได้สุทธิหลังภาษี	<u>98,000</u>
2. มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า	353,290
เงินลงทุน	<u>(306,000)</u>
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	<u>47,290</u>
ควรลงทุน	
3. งวดเวลาได้ทุนคืน = $\frac{306,000}{98,000} = 3.122$ ปี	
4. อัตราผลตอบแทนขี้อวดประมาณ 18%	

**ข้อ 28**

1. ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการใช้เครื่องจักรใหม่ :

ค่าแรงงาน	18,000
วัสดุ	5,000
ไฟกำลัง	(1,600)
ค่าระวางรักษา	<u>(1,400)</u>
	<u>(20,000)</u>

$$\frac{160,000}{20,000} = 8$$

อัตราผลตอบแทนประมาณ 4%

ไม่ควรเปลี่ยน

2. ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้	20,000
หัก ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรใหม่	<u>16,000</u>
	4,000
ภาษีเพิ่มขึ้น (50%)	2,000
ประหยัดได้สุทธิหลังภาษี	<u>18,000</u>

$$\frac{160,000}{18,000} = 8.889$$

อัตราผลตอบแทนประมาณ 2%

**ข้อ 29**

	บริษัทเป็นเจ้าของ	พนักงานขายเป็นเจ้าของ	เช่า
ค่าเช่า	—	—	1,700
เงินยืมคืนให้พนักงานขาย	—	2,200	—
น้ำมัน	500	—	500
ซ่อมแซมและระวางรักษา	150	—	—
ยางและชิ้นส่วนต่าง ๆ	121	—	121

ประกันภัย	110	110	-
ใบอนุญาต	<u>20</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
รวม	<u>901</u>	<u>2,310</u>	<u>2,321</u>

ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ก่อนภาษี (บริษัทเป็นเจ้าของ ประหยัดได้มากกว่าพนักงานขายเป็นเจ้าของ)	1,409
หัก ค่าเสื่อมราคา	<u>1,200</u>
	209
ภาษีเพิ่มขึ้น (50%)	<u>104</u>
	105
บวก ค่าเสื่อมราคา	<u>1,200</u>
ประหยัดได้หลังภาษี	<u>1,305</u>

$$\frac{3,600}{1,305} = 2.76$$

อัตราผลตอบแทน 4.3%

ควรใช้วิธีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันโดยให้พนักงานขายเป็นเจ้าของรถ