



## ภาคผนวก

ตารางที่ ผ - 1 ผลการสกัดสารจากพืชสมุนไพรไทยที่ใช้เป็นยาบำรุงประสาทหรือยาอายุวัฒนะ

ชื่อพืช	ส่วนที่ใช้	แหล่งที่มา	น้ำหนักพืชแห้ง (g)	น้ำหนักสารสกัด(g)	% Yield -
บัวบก	Upper part	ตลาด จ.พิษณุโลก	30	4.8374	16.1247
เล้าวัลย์เปรียง	Stem	รพ.บางกระทุ่ม	30	0.7375	2.4583
เหงือกปลาหมอ	Upper part	รพ.บางกระทุ่ม	30	2.5214	8.4047
สลัดได	Stem	รพ.บางกระทุ่ม	30	2.9004	9.6680
บอระเพ็ด	Stem	รพ.บางกระทุ่ม	30	1.8412	6.1373
สมอพิเภก	Fruit	คณะเภสัชศาสตร์ มน.	30	5.5314	18.4380
ถ่อน	Bark	รพ.บางกระทุ่ม	30	3.3419	11.1397
ถ่อน	Bark	รพ.บางกระทุ่ม	100	15.1815	15.1815

ตารางที่ ๘ - 2 แสดงค่า % Inhibition ของสารสกัดเมทานอลของพืช 7 ชนิด

พืช	Concentration (mg/mL)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	SD
โบบัวบก	0.025 mg/mL	-4.01	-2.79	-6.8	-4.53	1.68
	0.05 mg/mL	22.97	6.37	18.08	15.81	6.96
	0.1 mg/mL	27.28	7.12	23.02	19.14	8.68
	0.2 mg/mL	16.18	-6.59	9.32	6.30	9.54
แห้วลิ้นเป็รียง	0.025 mg/mL	27.58	19.17	10.29	19.01	7.06
	0.05 mg/mL	21.43	13.98	25.95	20.45	4.94
	0.1 mg/mL	34.63	21.71	37.28	31.21	6.80
	0.2 mg/mL	37.32	9.75	39.42	28.83	13.52
เหงือกปลาหมอ	0.025 mg/mL	-1.15	-1.62	-0.34	-1.04	0.53
	0.05 mg/mL	1.24	8.19	15.76	8.40	5.93
	0.1 mg/mL	23.58	30.37	20.86	24.94	4.00
	0.2 mg/mL	7.53	16	18.37	14.00	4.61
สลัดได	0.025 mg/mL	48.14	41.83	42.68	44.22	2.80
	0.05 mg/mL	45.49	46.17	49.91	47.19	1.94
	0.1 mg/mL	45.25	48.59	45.9	46.58	1.45
	0.2 mg/mL	26.75	35.25	34.88	32.29	3.92
บอระเพ็ด	0.025 mg/mL	2.89	-4.1	7.39	2.06	4.73
	0.05 mg/mL	18.1	8.72	7.68	11.50	4.69
	0.1 mg/mL	22.88	21.41	15	19.76	3.42
	0.2 mg/mL	25.81	9.26	12.25	15.77	7.20
ถ่อน	0.025 mg/mL	68.25	57.77	50.45	58.82	7.30
	0.05 mg/mL	67.43	61.85	53.79	61.02	5.60
	0.1 mg/mL	60.51	57.19	50.56	56.09	4.14
	0.2 mg/mL	61.52	56.67	49.75	55.98	4.83
สมอพิเภก	0.025 mg/mL	38.67	44.92	45.83	43.14	3.18
	0.05 mg/mL	45.44	43.83	42.13	43.80	1.35
	0.1 mg/mL	42.29	36.61	41.92	40.27	2.59
	0.2 mg/mL	27.01	27.03	27.39	27.14	0.17

ตารางที่ ๕ - 3 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของโมยั่วบวบ

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 18/10/1950					ครั้งที่ 2 วันที่ 2/11/50					ครั้งที่ 3 วันที่ 5/11/50				
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	% inhibit	1	2	mean	range	% inhibit
Standard	1.598	1.697	1.648	0.099		1.783	1.797	1.79	0.014		1.895	1.915	1.905	0.02	
P-control	0.703	0.699	0.701	0.004	57.45	0.745	0.762	0.754	0.017	57.91	0.897	0.892	0.895	0.005	53.04
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	1.637	1.632	1.635	0.005	-4.01	1.588	1.542	1.565	0.046	-2.79	1.85	1.886	1.868	0.036	-6.8
final conc 0.05 mg/ml	1.134	1.098	1.116	0.036	22.97	1.079	1.104	1.092	0.025	6.37	1.29	1.266	1.278	0.024	18.08
final conc 0.1 mg/ml	0.856	0.857	0.908	0.099	27.28	0.98	0.981	0.981	0.001	7.12	1.028	1.001	1.015	0.027	23.02
final conc 0.2 mg/ml	0.735	0.79	0.763	0.055	16.18	0.924	0.922	0.923	0.002	-6.59	0.923	0.821	0.872	0.102	9.32
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	1.531	1.606	1.569	0.075		1.483	1.547	1.515	0.064		1.708	1.769	1.739	0.061	
final conc 0.05 mg/ml	1.496	1.493	1.495	0.003		1.199	1.212	1.206	0.013		1.617	1.628	1.623	0.011	
final conc 0.1 mg/ml	1.403	1.311	1.357	0.092		1.110	1.097	1.108	0.022		1.44	1.466	1.453	0.026	
final conc 0.2 mg/ml	1.045	1.013	1.029	0.032		0.805	0.805	0.805	0		1.002	1.097	1.05	0.095	

ตารางที่ ๔ - 4 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของแบคทีเรียปิ้ง

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 8/11/1950				ครั้งที่ 2 วันที่ 9/11/50				ครั้งที่ 3 วันที่ 19/11/50						
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	1	2	mean	range	% inhibit	
Standard	1.613	2.031	1.822	0.418		1.646	1.615	1.631	0.031		1.736	1.723	1.73	0.013	
P-control	0.743	0.753	0.748	0.01	58.95	0.897	1.067	0.982	0.17	39.77	0.841	0.889	0.865	0.048	50
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	1.389	1.448	1.409	0.079	27.58	1.263	1.221	1.242	0.042	19.17	1.595	1.597	1.596	0.002	10.29
final conc 0.05 mg/ml	1.515	1.551	1.548	0.006	21.43	1.136	1.198	1.167	0.062	13.98	1.458	1.458	1.458	0	25.95
final conc 0.1 mg/ml	1.055	1.215	1.135	0.16	34.63	0.898	1.091	0.995	0.193	21.71	1.374	1.344	1.359	0.03	37.28
final conc 0.2 mg/ml	1.145	1.126	1.136	0.019	37.32	0.884	1.008	0.945	0.122	9.75	1.346	1.333	1.34	0.013	39.42
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	1.909	1.913	1.911	0.004		1.573	1.536	1.555	0.037		1.793	1.755	1.774	0.038	
final conc 0.05 mg/ml	1.923	1.954	1.939	0.031		1.417	1.373	1.395	0.044		1.91	1.903	1.907	0.007	
final conc 0.1 mg/ml	1.794	1.738	1.766	0.056		1.346	1.351	1.349	0.005		1.985	2.022	2.004	0.037	
final conc 0.2 mg/ml	1.734	1.897	1.816	0.163		1.048	1.16	1.104	0.112		2.02	2.023	2.022	0.003	

ตารางที่ ๕ - 5 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของหนังกบตามวัน

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 12/11/1950				ครั้งที่ 2 วันที่ 15/11/50				ครั้งที่ 3 วันที่ 19/11/50						
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	1	2	mean	range	% inhibit	
Standard	1.694	1.789	1.742	0.095		1.847	1.864	1.856	0.017		1.766	1.762	1.764	0.004	
P-control	0.805	0.896	0.851	0.091	58.95	1.117	1.128	1.123	0.011	39.5	0.913	0.931	0.922	0.018	47.73
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	1.656	1.694	1.675	0.038	-1.15	1.942	1.798	1.87	0.144	-1.62	1.747	1.744	1.746	0.003	-0.34
final conc 0.05 mg/ml	1.53	1.532	1.531	0.002	1.24	1.687	1.6	1.644	0.087	8.19	1.464	1.406	1.435	0.058	15.76
final conc 0.1 mg/ml	1.1	1.067	1.084	0.033	23.58	1.127	1.16	1.144	0.033	30.37	1.194	1.181	1.188	0.013	20.86
final conc 0.2 mg/ml	1.126	1.087	1.107	0.039	7.63	1.123	1.162	1.143	0.039	16	1.115	1.086	1.101	0.029	18.37
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	1.664	1.646	1.655	0.018		1.826	1.854	1.84	0.028		1.742	1.738	1.74	0.004	
final conc 0.05 mg/ml	1.522	1.583	1.553	0.061		1.793	1.798	1.796	0.005		1.732	1.693	1.713	0.039	
final conc 0.1 mg/ml	1.459	1.527	1.493	0.068		1.667	1.747	1.707	0.08		1.52	1.592	1.556	0.072	
final conc 0.2 mg/ml	1.232	1.246	1.239	0.014		1.398	1.481	1.44	0.083		1.416	1.433	1.425	0.017	

ตารางที่ 6 - 6 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของสัดได้

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 12/11/1950				ครั้งที่ 2 วันที่ 15/11/50				ครั้งที่ 3 วันที่ 19/11/50						
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	% inhibit	1	2	mean	range	% inhibit
Standard	1.676	1.681	1.679	0.005		1.859	1.86	1.86	0.001		1.744	1.741	1.743	0.003	
P-control	0.892	0.884	0.888	0.008	47.09	0.982	1.011	0.997	0.029	46.41	0.879	0.872	0.876	0.007	49.74
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	0.881	0.914	0.898	0.033	48.14	0.993	0.994	0.994	0.001	41.83	1	0.973	0.987	0.027	42.68
final conc 0.05 mg/ml	0.894	0.901	0.898	0.007	45.49	0.912	0.914	0.913	0.002	46.17	0.957	0.955	0.956	0.002	49.91
final conc 0.1 mg/ml	0.963	0.951	0.957	0.012	45.25	0.966	0.987	0.977	0.021	46.59	0.997	1.011	1.004	0.014	45.9
final conc 0.2 mg/ml	0.971	0.95	0.961	0.021	26.75	1.191	1.138	1.165	0.053	35.25	1.198	1.196	1.197	0.002	34.88
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	1.678	1.733	1.706	0.055		1.766	1.777	1.772	0.011		1.713	1.749	1.731	0.036	
final conc 0.05 mg/ml	1.661	1.661	1.661	0		1.796	1.823	1.81	0.027		1.823	1.829	1.826	0.006	
final conc 0.1 mg/ml	1.74	1.693	1.717	0.047		1.877	1.863	1.88	0.006		1.793	1.814	1.804	0.021	
final conc 0.2 mg/ml	1.399	1.42	1.41	0.021		1.812	1.828	1.82	0.016		1.816	1.793	1.805	0.023	

ตารางที่ ๗ - 7 แสดงค่า fluorescent intensity และ % Inhibition ของงูพิษเห็บ

ผลทางทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 14/11/1950				ครั้งที่ 2 วันที่ 16/11/50				ครั้งที่ 3 วันที่ 18/11/50					
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	1	2	mean	range	% inhibit
Standard	1.324	1.477	1.401	0.153		1.756	1.752	1.754	0.004		1.237	1.281	1.259	0.044
P-control	0.66	0.707	0.684	0.047	51.2	1.027	1.033	1.03	0.006	41.28	0.512	0.518	0.515	59.09
Sample														
final conc 0.025 mg/ml	1.398	1.406	1.402	0.008	2.89	1.724	1.745	1.735	0.021	-4.1	1.179	1.189	1.184	0.01
final conc 0.05 mg/ml	1.195	1.211	1.203	0.016	18.1	1.487	1.495	1.491	0.008	8.72	1.153	1.167	1.16	0.014
final conc 0.1 mg/ml	1.066	1.102	1.084	0.036	22.66	1.23	1.239	1.235	0.009	21.41	0.987	0.965	0.976	0.022
final conc 0.2 mg/ml	0.919	0.86	0.89	0.059	25.81	1.154	1.156	1.155	0.002	9.26	0.912	0.89	0.901	0.022
Quenching														
final conc 0.025 mg/ml	1.408	1.477	1.443	0.069		1.636	1.689	1.663	0.053		1.268	1.285	1.277	0.017
final conc 0.05 mg/ml	1.422	1.491	1.457	0.069		1.623	1.665	1.644	0.042		1.259	1.254	1.257	0.005
final conc 0.1 mg/ml	1.396	1.413	1.405	0.017		1.605	1.615	1.61	0.01		1.161	1.168	1.165	0.007
final conc 0.2 mg/ml	1.251	1.251	1.251	0		1.307	1.328	1.318	0.021		1.058	1.052	1.055	0.006



ตารางที่ ๘ - 8 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของถ่าน

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 14/11/1950				ครั้งที่ 2 วันที่ 16/11/50				ครั้งที่ 3 วันที่ 18/11/50						
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	% inhibit	1	2	mean	range	% inhibit
Standard	1.29	1.412	1.351	0.122		1.789	1.841	1.815	0.052		1.273	1.302	1.288	0.029	
P-control	0.665	0.653	0.659	0.012	51.22	1.011	1.054	1.033	0.043	43.11	0.508	0.512	0.51	0.004	60.48
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	0.5	0.504	0.502	0.004	68.25	0.67	0.675	0.673	0.005	57.77	0.476	0.468	0.472	0.008	50.45
final conc 0.05 mg/ml	0.435	0.468	0.452	0.033	67.43	0.584	0.56	0.572	0.024	61.85	0.41	0.396	0.403	0.014	53.79
final conc 0.1 mg/ml	0.379	0.46	0.42	0.081	60.51	0.452	0.454	0.453	0.002	57.19	0.351	0.347	0.349	0.004	50.56
final conc 0.2 mg/ml	0.307	0.313	0.31	0.006	61.52	0.366	0.366	0.366	0	56.67	0.322	0.293	0.308	0.029	49.75
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	1.43	1.418	1.424	0.012		1.729	1.713	1.721	0.016		1.099	1.142	1.121	0.043	
final conc 0.05 mg/ml	1.384	1.341	1.363	0.043		1.697	1.692	1.695	0.005		1.002	1.097	1.095	0.005	
final conc 0.1 mg/ml	1.271	1.203	1.237	0.068		1.485	1.497	1.491	0.012		1.026	0.972	0.999	0.054	
final conc 0.2 mg/ml	1.177	1.105	1.141	0.072		1.391	1.398	1.395	0.007		0.963	0.931	0.947	0.032	

ตารางที่ ๘ - ๑ แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของสมมติภาพ

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 14/11/1950				ครั้งที่ 2 วันที่ 16/11/50				ครั้งที่ 3 วันที่ 18/11/50						
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	% inhibit	1	2	mean	range	% inhibit
Standard	1.481	1.502	1.492	0.021		1.558	1.571	1.565	0.013		1.453	1.518	1.486	0.065	
P-control	0.677	0.688	0.683	0.011	54.22	0.668	0.581	0.625	0.087	60.06	0.7	0.744	0.722	0.044	51.41
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	0.771	0.812	0.792	0.041	38.67	0.784	0.796	0.79	0.012	44.92	0.825	0.83	0.828	0.005	45.83
final conc 0.05 mg/ml	0.782	0.814	0.798	0.032	45.44	0.785	0.763	0.774	0.022	43.83	0.779	0.785	0.782	0.006	42.13
final conc 0.1 mg/ml	0.854	0.861	0.858	0.007	42.29	0.81	0.826	0.818	0.016	36.61	0.835	0.845	0.84	0.01	41.92
final conc 0.2 mg/ml	0.97	0.958	0.964	0.012	27.01	0.863	0.943	0.903	0.08	27.03	0.956	0.963	0.96	0.007	27.39
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	1.291	1.446	1.369	0.155		1.507	1.479	1.493	0.028		1.535	1.483	1.509	0.052	
final conc 0.05 mg/ml	1.473	1.479	1.476	0.006		1.462	1.457	1.46	0.005		1.418	1.411	1.415	0.007	
final conc 0.1 mg/ml	1.484	1.494	1.489	0.01		1.373	1.409	1.391	0.036		1.484	1.442	1.463	0.042	
final conc 0.2 mg/ml	1.366	1.368	1.367	0.002		1.267	1.385	1.326	0.118		1.354	1.38	1.367	0.026	

ตารางที่ ๘ - 10 ผลการแยกสกัด(partition) สารสกัดเมธานอลจากเปลือกต้นถ่อน

น้ำหนักสารสกัด (g)	ชนิดของตัวทำละลาย ที่ใช้ในการแยกสกัด	ปริมาตรตัวทำละลาย (ml)	น้ำหนักของสาร ในแต่ละfraction (g)	% Yield ของแต่ละ fraction
5	water	125	4.7136	94.2720
	methanol	50	0.0085	0.1700
	hexane	50	0.0022	0.0440

ตารางที่ ๘ - 11 แสดงค่า % Inhibition ของสารสกัดจากต้นถ่อนที่สกัดแยกด้วย น้ำ เมทานอล และเฮกเซน

fraction	Concentration (mg/mL)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	SD
Water	0.025 mg/mL	64.52	60.12	57.95	60.86	2.73
	0.05 mg/mL	57.19	59.52	58.54	58.42	0.96
	0.1 mg/mL	59.74	58.49	61.1	59.78	1.07
	0.2 mg/mL	53.96	49.68	54.28	52.64	2.10
Methanol	0.025 mg/mL	45.13	49.59	47.67	47.46	1.83
	0.05 mg/mL	61.68	54.93	54.58	57.06	3.27
	0.1 mg/mL	62.87	55.07	55.44	57.79	3.59
	0.2 mg/mL	47.44	39.48	47.06	44.66	3.67
Hexane	0.025 mg/mL	-1.25	-	-	-1.25	-
	0.05 mg/mL	15.06	-	-	15.06	-
	0.1 mg/mL	27.32	-	-	27.32	-
	0.2 mg/mL	29.22	-	-	29.22	-

ตารางที่ ๘ - 12 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของสารสกัดถ่าน

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 13/01/51				ครั้งที่ 2 วันที่ 13/01/51				ครั้งที่ 3 วันที่ 13/01/51						
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	% inhibit	1	2	mean	range	% inhibit
Standard	1.866	1.857	1.862	0.009		2.061	1.981	2.021	0.08		1.928	1.941	1.935	0.013	
P-control	0.669	0.694	0.682	0.025	63.39	0.767	0.767	0.767	0	62.05	0.721	0.729	0.725	0.008	62.52
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	0.592	0.641	0.617	0.049	64.52	0.718	0.736	0.727	0.018	60.12	0.697	0.673	0.685	0.024	57.95
final conc 0.05 mg/ml	0.549	0.536	0.543	0.013	57.19	0.621	0.619	0.62	0.002	59.52	0.579	0.585	0.582	0.006	58.54
final conc 0.1 mg/ml	0.407	0.417	0.412	0.01	59.74	0.497	0.474	0.486	0.023	58.49	0.436	0.432	0.434	0.004	61.1
final conc 0.2 mg/ml	0.329	0.31	0.32	0.019	53.96	0.401	0.347	0.374	0.054	49.68	0.341	0.351	0.346	0.01	54.28
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	1.801	1.834	1.818	0.033		1.936	1.948	1.942	0.012		1.81	1.802	1.806	0.008	
final conc 0.05 mg/ml	1.6	1.614	1.607	0.014		1.805	1.841	1.823	0.036		1.717	1.712	1.715	0.005	
final conc 0.1 mg/ml	1.517	1.531	1.524	0.014		1.681	1.654	1.668	0.027		1.618	1.612	1.615	0.006	
final conc 0.2 mg/ml	1.323	1.325	1.324	0.002		1.376	1.38	1.378	0.004		1.397	1.395	1.396	0.002	

ตารางที่ ๘ - 13 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของ methanol fraction ของสารสกัดก่อน

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 12/01/51				ครั้งที่ 2 วันที่ 12/01/51				ครั้งที่ 3 วันที่ 12/01/51						
	1	2	mean	range	%inhibit	1	2	mean	range	% inhibit	1	2	mean	range	% inhibit
Standard	1.787	1.765	1.776	0.022		1.821	1.829	1.825	0.008		1.788	1.816	1.802	0.028	
P-control	0.748	0.732	0.74	0.016	58.33	0.704	0.708	0.706	0.004	61.32	0.59	0.641	0.616	0.051	65.84
Sample															
final conc 0.025 mg/ml	1.197	1.166	1.182	0.031	45.13	0.938	0.933	0.936	0.005	49.59	0.968	0.91	0.939	0.058	47.67
final conc 0.05 mg/ml	0.806	0.817	0.812	0.011	61.68	0.751	0.775	0.763	0.024	54.93	0.789	0.792	0.791	0.003	54.58
final conc 0.1 mg/ml	0.79	0.721	0.756	0.069	62.67	0.695	0.757	0.726	0.062	55.07	0.689	0.666	0.678	0.023	55.44
final conc 0.2 mg/ml	0.791	0.785	0.788	0.006	47.44	0.821	0.884	0.853	0.063	39.48	0.767	0.767	0.767	0	47.06
Quenching															
final conc 0.025 mg/ml	2.031	1.935	1.983	0.096		1.858	1.823	1.841	0.035		1.772	1.806	1.789	0.034	
final conc 0.05 mg/ml	1.906	1.908	1.907	0.002		1.766	1.765	1.766	0.001		1.761	1.787	1.774	0.026	
final conc 0.1 mg/ml	1.872	1.872	1.872	0		1.733	1.729	1.731	0.004		1.631	1.722	1.677	0.091	
final conc 0.2 mg/ml	1.627	1.634	1.631	0.007		1.578	1.568	1.573	0.01		1.619	1.611	1.615	0.008	

ตารางที่ ๘ - 14 แสดงค่า fluorescent intensity และ % inhibition ของ hexane fraction ของสารสกัดก่อน

ผลการทดลอง	ครั้งที่ 1 วันที่ 13/01/51				
	1	2	mean	range	%inhibit
Standard	1.797	1.796	1.797	0.001	
final conc 0.2 mg/ml	1.054	1.053	1.054	0.001	29.22
Quenching					
final conc 0.025 mg/ml	1.744	1.78	1.762	0.036	
final conc 0.05 mg/ml	1.758	1.747	1.753	0.011	
final conc 0.1 mg/ml	1.609	1.697	1.653	0.088	
final conc 0.2 mg/ml	1.573	1.584	1.579	0.011	

