

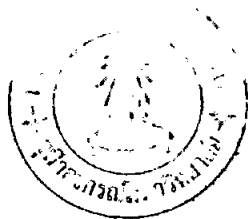
บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ในการวิจัยถึงผลการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สที่มีต่อกิริยารวมทางวาจาระหว่าง นักศึกษาฝึกสอนและนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้สุ่มนักศึกษาฝึกสอน ระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 จำนวน 80 คน เป็นชาย 40 คน หญิง 40 คน ซึ่งทำการฝึกสอนในโรงเรียน 3 ประเภท คือ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา สังกัดเทศบาล และสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด และแบ่งนักศึกษาฝึกสอนออกเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 40 คน เป็นชาย 20 คน หญิง 20 คน ตัวอย่างประชากรนักเรียน มีจำนวนห้องเรียนเท่ากับจำนวนนักศึกษาฝึกสอน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีดำเนินงานในบทที่ 3 ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงโรงเรียนและจำนวนนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มควบคุม

โรงเรียน	นักศึกษาชาย	นักศึกษาหญิง	รวม
วันครู สกลนคร	5	2	7
อนุบาลสกลนคร	2	7	9
กษณะไฟเจริญศิลป์	3	6	9
พิ่งขวางวัฒนศิลป์	10	5	15
รวม	20	20	40



ตารางที่ 2 แสดงโรงเรียนและจำนวนนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มทดลอง

โรงเรียน	นักศึกษาชาย	นักศึกษาหญิง	รวม
เชิงชุมอนุชนวิทยา	6	8	14
เชิงชุมประชานุกูล	6	6	12
เมืองสกลนคร (ชาตุนารายณ์โจงเวง)	8	6	14
รวม	20	20	40

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ตารางมีติแสดงการย่อยของกิจกรรมทางวาจาระหว่างนักศึกษาฝึกสอน
ทั้งหมด และนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
สคมภ (อันคัมหนึ่ง)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0.022				0.002			0.004		0.026	
2		0.042	0.002	0.006	0.010	0.002		0.965	0.265	0.002	
3		0.002	0.378		0.004	0.004		2.003	0.201	0.010	
4	0.016	1.443	0.670	0.408	1.690	0.361	0.179	5.863	0.698	1.995	
5	0.002	0.213	0.313	0.028	17.310	0.143	0.076	0.887	0.398	0.670	
6	0.004	0.056	0.032	0.084	0.173	1.022	0.066	0.439	0.036	0.520	
7		0.006	0.014	0.026	0.084	0.088	0.768	0.189	0.024	0.195	
8		0.006	0.050	9.673	0.012	0.387	0.060	7.964		0.979	
9		0.008	0.012	1.190	0.176	0.014	0.006		0.275	0.708	
10	0.010	0.219	0.337	1.635	0.602	0.403	0.209	1.279	0.395	32.252	
รวม	0.054	2.547	1.808	13.050	20.063	2.424	1.364	19.593	2.292	37.357	100.000

จากตารางที่ 3 นักศึกษาฝึกสอนทั้งหมดใช้เวลาในการพูดร้อยละ 41.30 บรรยายเป็น
เนื้อหาร้อยละ 33.113 นักศึกษาฝึกสอนได้ให้โอกาสนักเรียนพูดร้อยละ 21.885 โดยนักเรียนใช้
เวลาในการพูดริเริ่มร้อยละ 2.292 และพูดเพื่อตอบสนองร้อยละ 19.593 นักศึกษาฝึกสอนใช้
อิทธิพลทางตรงเป็นเวลาร้อยละ 23.851 ใช้อิทธิพลทางอ้อมเป็นเวลาร้อยละ 17.459 เวลา
แห่งความเงียบหรืออวุนวายสัมสนร้อยละ 37.357

ตารางที่ 4 ตารางมีติแสดงการย่อยของกิจกรรมทางวาจาระหว่างนักศึกษาฝึกสอน
ในกลุ่มควบคุมและนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
สคมก (อันคัมหนึ่ง)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0.025										0.025
2		0.012		0.012	0.016	0.004		0.528	0.040		
3		0.004	0.137		0.008	0.008		1.136	0.065	0.004	
4	0.008	0.521	0.222	0.425	1.576	0.509	0.239	3.302	0.319	2.154	
5		0.134	0.247	0.012	19.762	0.227	0.117	0.845	0.166	0.966	
6	0.008	0.069	0.025	0.105	0.259	1.799	0.109	0.582	0.028	0.812	
7		0.012	0.012	0.036	0.121	0.145	1.204	0.283	0.025	0.287	
8		0.008	0.069	5.755	0.020	0.400	0.089	8.701		0.869	
9		0.004	0.016	0.505	0.061	0.020	0.004		0.145	0.242	
10	0.012	0.113	0.303	1.867	0.744	0.606	0.299	1.237	0.141	38.074	
รวม	0.053	0.877	1.031	8.717	22.567	3.718	2.061	16.614	0.929	43.433	100.000

จากตารางที่ 4 นักศึกษาฝึกสอนกลุ่มควบคุมใช้เวลาในการพูดร้อยละ 39.024 เป็นการบรรยายเน้นเนื้อหา ร้อยละ 31.284 นักเรียนมีเวลาพูดร้อยละ 17.543 โดยใช้เวลาในการพูดริเริ่ม ร้อยละ 0.929 และเวลาในการพูดเพื่อตอบสนอง ร้อยละ 16.614 นักศึกษาฝึกสอนใช้อิทธิพลทางตรง ร้อยละ 28.346 อิทธิพลทางอ้อม ร้อยละ 10.678 เวลาแห่งความเงิบหรือวุ่นวายสับสน ร้อยละ 43.433

ตารางที่ 5 ตารางมิติแสดงการย่อยของกิจกรรมทางวาจาระหว่างนักศึกษาฝึกสอน
ในกลุ่มทดลองและนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
สทศภ (อันคัมหนึ่ง)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0.020				0.004			0.008		0.027	
2		0.070	0.004		0.004			1.389	0.484	0.004	
3			0.614					2.848	0.334	0.016	
4	0.023	2.340	1.106	0.393	1.802	0.216	0.122	8.355	1.066	1.841	
5	0.004	0.291	0.378	0.043	14.924	0.063	0.035	0.928	0.626	0.382	
6		0.043	0.039	0.063	0.090	0.267	0.024	0.299	0.043	0.236	
7			0.016	0.016	0.047	0.031	0.342	0.098	0.024	0.106	
8		0.004	0.031	13.488	0.004	0.374	0.031	7.245		1.086	
9		0.012	0.008	1.857	0.287	0.008	0.008		0.401	1.160	
10	0.008	0.323	0.370	1.408	0.464	0.205	0.122	1.321	0.641	26.586	
รวม	0.055	3.083	2.566	17.268	17.626	1.164	0.684	22.491	3.619	31.444	100.000

จากตารางที่ 5 นักศึกษาฝึกสอนกลุ่มทดลองใช้เวลาในการพูดร้อยละ 42.446 เป็นการบรรยายเน้นเนื้อหา ร้อยละ 34.894 นักเรียนมีเวลาพูดร้อยละ 26.110 โดยใช้เวลาในการพูดริเริ่ม ร้อยละ 31.444 และเวลาในการพูดเพื่อตอบสนอง ร้อยละ 22.491 นักศึกษามักสอนใช้อิทธิพลทางตรง ร้อยละ 19.474 อิทธิพลทางอ้อม ร้อยละ 22.972 เวลาแห่งความเงิบหรืออู่นวายสับสน ร้อยละ 31.444

ตารางที่ 6 ตารางมิตติแสดงการย่อยของกิจกรรมทางวาทะหว่างนักศึกษาชายในกลุ่มควบคุมและนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ สกมก (อันกัษหนึ่ง)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0.041										0.032
2		0.016		0.008	0.024			0.547	0.008		
3			0.129		0.016	0.008		1.046	0.008	0.008	
4	0.008	0.475	0.155	0.386	1.456	0.499	0.225	3.049	0.185	2.003	
5		0.137	0.225	0.008	19.099	0.298	0.072	0.788	0.113	0.998	
6		0.056	0.016	0.145	0.290	1.673	0.041	0.587	0.016	0.901	
7		0.016		0.056	0.096	0.209	1.110	0.250	0.024	0.257	
8		0.016	0.056	5.109	0.024	0.362	0.121	7.587		0.861	
9		0.008	0.008	0.386	0.008	0.016	0.008		0.088	0.185	
10	0.024	0.145	0.258	1.746	0.829	0.595	0.354	1.046	0.153	42.164	
รวม	0.073	0.869	0.877	7.844	21.842	3.660	1.931	14.900	0.595	47.409	100.000

แถว (อันกัษสอง)

จากตารางที่ 6 นักศึกษาฝึกสอนชายกลุ่มควบคุมใช้เวลาในการพูดร้อยละ 37.096 เป็นการบรรยายเน้นเนื้อหา ร้อยละ 29.686 นักเรียนใช้เวลาพูดร้อยละ 15.495 โดยใช้เวลาในการพูดริเริ่มร้อยละ 0.595 พูดเพื่อตอบสนองร้อยละ 14.900 นักศึกษาฝึกสอนใช้อิทธิพลทางตรงร้อยละ 27.433 อิทธิพลทางอ้อมร้อยละ 9.663 เวลาแห่งความเงิบหรือสับสนรวมนายร้อยละ 47.409

ตารางที่ 7 ตารางมีติแสดงการ อยละของกิจกรรมทางวาจา ระหว่างนักศึกษาฝึกสอน
หญิงในกลุ่มควบคุมและนักเรียนในการ เรียนการสอนวิทยาศาสตร์
สคมก (อันคัยหนึ่ง)

แถว (อันคัยสอง)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0.008										0.016
2		0.008		0.016	0.008	0.008		0.512	0.073		
3		0.008	0.146			0.008		1.226	0.122		
4	0.008	0.568	0.261	0.463	1.697	0.520	0.252	3.557	0.455	2.306	
5		0.130	0.268	0.016	20.432	0.154	0.162	0.901	0.219	0.934	
6	0.016	0.081	0.033	0.065	0.228	1.925	0.179	0.577	0.041	0.723	
7		0.008	0.024	0.016	0.146	0.081	1.299	0.317	0.024	0.317	
8			0.082	6.408	0.016	0.439	0.057	9.826		0.877	
9			0.024	0.625	0.114	0.024			0.203	0.300	
10		0.081	0.349	1.990	0.658	0.617	0.244	1.429	0.130	33.945	
รวม	0.032	0.884	1.184	9.599	23.299	3.776	2.193	18.345	1.267	39.418	100.000

จากตารางที่ 7 นักศึกษาฝึกสอนหญิงในกลุ่มควบคุมใช้เวลาในการพูด อยละ 40.967
เป็นการบรรยายเน้นเนื้อหา อยละ 32.898 นักเรียนมีเวลาพูด อยละ 19.612 โดยใช้เวลาในการ
พูดริเริ่ม อยละ 1.267 พูดเพื่อตอบสนอง อยละ 18.345 นักศึกษาฝึกสอนใช้อธิพฒทางตรง อยละ
29.268 อธิพฒทางอ้อม อยละ 11.699 เวลาแห่งความเงิบหรืออุนวายสับสน อยละ 39.418

ตารางที่ 8 ตารางมีมติแสดงการร้อยละของกิจกรรมทางวาจาระหว่างนักศึกษาฝึกสอนชายในกลุ่มทดลองและนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
สคมภ (อันคัมหนึ่ง)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1								0.008		0.008	
2		0.072	0.008					1.466	0.773		
3			0.717					2.454	0.422	0.016	
4	0.008	2.199	1.187	0.327	2.008	0.175	0.127	6.852	0.924	1.514	
5		0.374	0.398	0.040	17.186	0.056	0.064	1.044	0.908	0.406	
6		0.088	0.016	0.048	0.135	0.303	0.032	0.231	0.040	0.183	
7			0.016	0.016	0.056	0.056	0.215	0.128	0.016	0.088	
8			0.016	12.023		0.350	0.048	6.884		0.884	
9		0.024	0.008	1.896	0.494	0.008	0.008		0.614	1.068	
10		0.446	0.223	1.195	0.613	0.167	0.088	1.123	0.319	28.093	
รวม	0.008	3.203	2.589	15.545	20.492	1.115	0.582	20.190	4.016	32.260	100.000

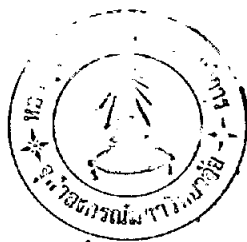
จากตารางที่ 8 นักศึกษาฝึกสอนชายในกลุ่มทดลองใช้เวลาในการพูดร้อยละ 43.534 เป็นการบรรยายเน้นเนื้อหา ร้อยละ 36.037 นักเรียนมีเวลาพูดร้อยละ 24.206 โดยใช้เวลาในการพูดริเริ่มร้อยละ 4.016 พูดเพื่อตอบสนองร้อยละ 20.190 นักศึกษาฝึกสอนใช้อิทธิพลทางตรงร้อยละ 21.345 อิทธิพลทางอ้อมร้อยละ 22.189 เวลาแห่งความเงิบหรืออู่วายสับสนร้อยละ 32.260

ตารางที่ 9 ตารางมิตินแสดงค่าร้อยละของกิจกรรมทางวาจาระหว่างนักศึกษาฝึกสอน
หญิงในกลุ่มทดลองและนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
สคมภ (อันคัมหนึ่ง)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0.039				0.008			0.008		0.047	
2		0.070			0.008			1.313	0.202	0.008	
3			0.513					3.232	0.249	0.015	
4	0.039	2.478	1.025	0.458	1.600	0.256	0.116	9.820	1.204	2.160	
5	0.008	0.210	0.357	0.047	12.717	0.070	0.008	0.816	0.349	0.357	
6			0.062	0.078	0.047	0.233	0.016	0.365	0.047	0.287	
7			0.015	0.015	0.039	0.008	0.466	0.070	0.031	0.124	
8		0.008	0.047	14.916	0.008	0.396	0.016	7.597		1.282	
9			0.008	1.818	0.085	0.008	0.008		0.194	1.251	
10	0.015	0.202	0.513	1.616	0.318	0.241	0.155	1.515	0.956	25.117	
รวม	0.101	2.968	2.540	18.948	14.830	1.212	0.785	24.736	3.232	30.648	100.000

แถว (อันคัมสอง)

จากตารางที่ 9 นักศึกษาฝึกสอนหญิงในกลุ่มทดลองใช้เวลาในการพูดร้อยละ 41.384 เป็นการบรรยายเน้นเนื้อหา ร้อยละ 33.778 นักเรียนมีเวลาพูดร้อยละ 27.968 โดยเป็นการพูดวิเริ่มร้อยละ 3.232 พูดเพื่อตอบสนองร้อยละ 24.736 นักศึกษาฝึกสอนใช้อธิพินทางตรงร้อยละ 16.827 อธิพินทางอ้อมร้อยละ 24.557 เวลาแห่งความเงียบหรือสับสนรวมนวายร้อยละ 30.648



ตารางที่ 10 เปรียบเทียบกิจกรรมทางวาทะระหว่างนักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึกทวาระบบแฟลนเคอร์กับนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึกในเรื่องดังกล่าวที่มีคือนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

กิจกรรมทางวาทะ	ค่าเฉลี่ย		t
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
การใช้เวลาพูดของครู	270.025	241.300	1.274
การใช้เวลาพูดของนักเรียน	165.950	108.625	3.265 *
เวลาแห่งความเงียบ	199.850	268.800	2.575 *
การใช้อิทธิพลทางอ้อม	146.000	68.550	5.756 *
การใช้อิทธิพลทางตรง	123.775	175.250	2.584 *
อัตราส่วนการใช้อิทธิพลทางอ้อมต่อทางตรง	0.546	0.239	5.816 *
อัตราส่วนของ การ กระตุ้นและควบคุม			
พฤติกรรม	0.736	0.252	11.722 *
อัตราการใช้คำถามเมื่อเทียบกับการบรรยาย	26.757%	31.299%	0.526
อัตราความคิดริเริ่มของนักเรียนเมื่อเทียบกับ			
เวลาทั้งหมดที่นักเรียนพูด	14.805%	5.289%	4.288 *

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่าที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 การใช้เวลาพักของครูและอัตราการใช้ค่าถามของครู เมื่อเทียบกับการบรรยายของนักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเจอร์ส และนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึกตามเรื่องดังกล่าว ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนกิจกรรมทางวาจาในชั้น การใช้เวลาพักของนักเรียน เวลาแห่งความเงี้ยว การใช้อิทธิพลทางอ้อม การใช้อิทธิพลทางตรง อัตราส่วนการใช้อิทธิพลทางอ้อมต่ออิทธิพลทางตรง อัตราส่วนของการกระตุ้นและควบคุมพฤติกรรม และอัตราความคิดริเริ่มของนักเรียนเมื่อเทียบกับเวลาทั้งหมดที่นักเรียนพูดนั้น แตกต่างกัน



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบกิจกรรมร่วมทางวาระระหว่างนักศึกษาฝึกสอนชาย และนักศึกษาฝึกสอนหญิง ที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์ส ที่มีคือนักเรียนในการ เรียนการสอนวิทยาศาสตร์

กิจกรรมร่วมทางวาระ	ค่าเฉลี่ย		t
	นักศึกษาฝึกสอนชาย	นักศึกษาฝึกสอนหญิง	
การใช้เวลาพักของครู	273.200	266.350	0.317
การใช้เวลาพักของนักเรียน	151.900	180.000	0.220
เวลาแห่งความเงียบ	202.450	197.250	1.163
การใช้สิทธิพลทางอ้อม	133.950	158.050	1.000
การใช้สิทธิพลทางตรง	139.250	108.300	1.150
อัตราส่วนการใช้สิทธิพลทางอ้อม และทางตรง	0.500	0.593	1.273
อัตราส่วนของการ กระตุ้นและควบคุมพฤติกรรม	0.732	0.741	0.141
อัตราการใช้คำถามเมื่อเทียบกับการบรรยาย	46.033 %	57.481 %	1.479
อัตราความคิดริเริ่ม ของนักเรียนเมื่อเทียบกับ เวลาทั้งหมดที่นักเรียนพูด	18.550 %	11.061 %	1.977

มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 11 จะเห็นว่ากิจกรรมร่วมทางวาระระหว่างนักศึกษาฝึกสอนชาย และนักศึกษาคูฝึกสอนหญิง ที่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สที่มีคือนักเรียนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เลยในทุกด้านที่ทำการศึกษาทดสอบ และในค่านอัตราความคิดริเริ่ม ของนักเรียนเมื่อ เทียบกับ เวลาพูดทั้งหมดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ

0.05

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบกิจกรรมทางวาจา ระหว่างนักศึกษาฝึกสอนชายและ
นักศึกษาฝึกสอนหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สที่มี
ต่อนักเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

กิจกรรมทางวาจา	ค่าเฉลี่ย		t
	นักศึกษาฝึกสอนชาย	นักศึกษาฝึกสอนหญิง	
การใช้เวลาพูดของครู	230.550	252.050	0.029
การใช้เวลาพูดของนักเรียน	96.500	120.750	0.940
เวลาแห่งความเงียบ	294.750	242.850	1.278
การใช้อิทธิพลทางอ้อม	60.050	77.050	1.335
การใช้อิทธิพลทางตรง	170.500	180.000	0.033
อัตราส่วนการใช้อิทธิพลทางอ้อมและทางตรง	0.269	0.317	0.211
อัตราส่วนและการกระตุ้นและควบคุมพฤติกรรม	0.232	0.271	2.139 *
อัตราการใช้คำถามของครู เมื่อเทียบกับการบรรยาย	29.384%	33.164%	0.570
อัตราความคิดริเริ่มของนักเรียนเมื่อเทียบกับเวลาพูดทั้งหมด	3.924%	7.378%	1.610

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 12 จะเห็นว่ากิจกรรมทางวาจา ระหว่างนักศึกษาฝึกสอนชายและ
นักศึกษาฝึกสอนหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกตามระบบแฟลนเคอร์สที่มีต่อนักเรียนนั้นไม่มีความแตก
ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ในทุกค่านีที่ทำการทดสอบ แต่ในค่านอัตราส่วนของ
การกระตุ้นและควบคุมพฤติกรรม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05