

**ภาคผนวก ง**  
**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. คะแนนประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับเทคนิค SDL เรื่อง การเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. คะแนนจากการใช้บทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับเทคนิค SDL เรื่อง การเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
  - 3.1 ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ t – test
  - 3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนน t – test แบบ Dependent Group Paired Samples Statistics คะแนนความมีวินัยในตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความคงทนในการเรียนรู้
  - 3.3 เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความคงทนในการเรียนรู้ ระหว่างนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ สูง ปานกลาง และต่ำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 29 ประสิทธิภาพกระบวนการ (E<sub>1</sub>) บทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับเทคนิค SDL เรื่อง .การเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน (E<sub>2</sub>)

คนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียนแต่ละชุดการเรียนรู้											รวม คะแนน (110)	รวมคะแนน วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน หลังเรียน (40)
	เรื่องที่ 1 (10)	เรื่องที่ 2 (10)	เรื่องที่ 3 (10)	เรื่องที่ 4 (10)	เรื่องที่ 5 (10)	เรื่องที่ 6 (10)	เรื่องที่ 7 (10)	เรื่องที่ 8 (10)	เรื่องที่ 9 (10)	เรื่องที่ 10 (10)	เรื่องที่ 11 (10)		
1	7	7	9	8	9	8	7	7	10	8	8	88	35
2	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8	9	86	34
3	7	7	8	8	7	8	9	9	8	7	8	86	37
4	7	9	8	7	8	7	8	9	7	8	9	87	35
5	7	8	9	7	9	7	10	8	7	9	9	90	33
6	8	8	7	8	9	7	9	8	9	7	8	88	37
7	9	7	8	7	8	9	8	7	10	8	8	89	35
8	9	8	8	8	8	9	7	8	8	7	8	88	33
9	10	7	7	7	8	8	8	9	9	9	7	89	34
11	10	7	8	8	8	7	9	7	8	8	8	88	34
12	7	7	8	7	7	7	8	8	7	10	9	85	34
13	9	7	7	9	8	7	8	8	8	10	8	89	34
14	8	7	7	8	7	6	9	9	7	8	9	85	31
15	7	8	8	7	8	8	7	6	8	7	10	84	33
16	8	7	8	7	9	9	9	8	8	7	10	90	34
17	7	9	7	8	9	7	7	8	9	8	7	86	32

ตาราง 29 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียนแต่ละชุดการเรียนรู้											รวม คะแนน (110)	รวมคะแนน วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน หลังเรียน (40)
	เรื่องที่ 1 (10)	เรื่องที่ 2 (10)	เรื่องที่ 3 (10)	เรื่องที่ 4 (10)	เรื่องที่ 5 (10)	เรื่องที่ 6 (10)	เรื่องที่ 7 (10)	เรื่องที่ 8 (10)	เรื่องที่ 9 (10)	เรื่องที่ 10 (10)	เรื่องที่ 11 (10)		
18	8	8	6	7	8	7	7	10	9	9	10	89	36
19	9	7	7	8	8	9	8	9	8	8	10	91	31
20	7	9	7	8	7	10	8	7	9	10	9	91	32
21	8	8	8	8	7	8	7	10	10	9	8	91	36
22	9	8	7	8	8	7	9	10	8	10	9	93	32
รวม	176	169	165	167	176	171	178	180	183	183	189	1937	745
เฉลี่ย	8.00	7.68	7.50	7.59	8.00	7.77	8.09	8.18	8.32	8.32	8.59	88.05	33.86
ร้อยละ	80.00	76.82	75.00	75.91	80.00	77.73	80.91	81.82	83.18	83.18	85.91	80.04	84.65
$E_1/E_2$	80.04											84.65	

ตาราง 30 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความมีวินัยในตนเองและความคงทนในการเรียนรู้  
จากการใช้บทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับเทคนิค SDL เรื่อง การเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ความมีวินัยในตนเอง		ความคงทน ในการเรียนรู้ (40)
	ก่อนเรียน (40)	หลังเรียน (40)	ก่อนเรียน (90)	หลังเรียน (90)	
คนที่ 1-7 เป็นกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง จำนวน 7 คน					
1	25	35	52	66	37
2	22	34	60	74	36
3	23	37	62	75	38
4	22	35	69	84	35
5	24	33	67	82	32
6	23	37	60	77	39
7	22	35	59	70	34
คนที่ 8 - 16 เป็นกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง จำนวน 9 คน					
8	21	33	55	74	32
9	20	34	58	79	34
10	21	34	60	74	34
11	22	34	55	68	33
12	20	34	59	73	33
13	18	31	57	78	32
14	19	33	60	80	31
15	22	34	64	75	33
16	21	32	61	74	30
คนที่ 17 - 22 เป็นกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ จำนวน 6 คน					
17	17	33	58	62	33
18	19	36	54	57	35
19	16	31	56	71	32
20	16	32	65	80	31
21	18	36	66	75	35
22	17	32	67	72	32

การแบ่งกลุ่มตามความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน

คนที่ 1 – 7 เป็นนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มสูง

คนที่ 8 – 16 เป็นนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มปานกลาง

คนที่ 17 – 22 เป็นนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มต่ำ

### การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ t-test การแจกแจงปกติของข้อมูล  
ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ความมีวินัยในตนเองก่อนและหลังเรียน  
และความคงทนในการเรียนรู้

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน	ผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน	วินัยก่อนเรียน	วินัยหลังเรียน	ความคงทน
N		22	22	22	22	22
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	20.36	33.86	60.18	73.64	32.95
	Std. Deviation	2.574	1.726	4.605	6.359	1.704
Most Extreme Differences	Absolute	.147	.150	.152	.159	.167
	Positive	.094	.150	.152	.097	.167
	Negative	-.147	-.122	-.080	-.159	-.106
Test Statistic		.147	.150	.152	.159	.167
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	.153 <sup>c</sup>	.113 <sup>c</sup>

- Test distribution is Normal.
- Calculated from data.
- Lilliefors Significance Correction.
- This is a lower bound of the true significance.

ไม่ sig. ที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ของคะแนนก่อนเรียน  
และหลังเรียน มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติอ้างอิง  
(Inferential Statistics)

## การหาค่า t-test แบบ Dependent Group Paired Samples

1. เปรียบเทียบคะแนน t-test แบบ dependent group paired sample statistics คะแนนความมีวินัยในตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงคนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับเทคนิค SDL

### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 วินัยก่อนเรียน	60.18	22	4.605	.982
วินัยหลังเรียน	73.64	22	6.359	1.356
Pair 2 ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	20.36	22	2.574	.549
ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	33.86	22	1.726	.368
Pair 3 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	33.86	22	1.726	.368
ความคงทน	33.68	22	2.317	.494

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 วินัยก่อนเรียน & วินัยหลังเรียน	22	.635	.001
Pair 2 ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน & ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	22	.548	.008
Pair 3 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน & ความคงทน	22	.858	.000

## Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 วินัยก่อนเรียน - วินัยหลังเรียน	-13.455	4.945	1.054	-15.647	-11.262	-12.763	21	.000
Pair 2 ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน - ผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน	-13.500	2.177	.464	-14.465	-12.535	-29.090	21	.000
Pair 3 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน - ความคงทน	.182	1.220	.260	-.359	.723	.699	21	.492

## ผลการวิเคราะห์ด้วย One-Way ANOVA

## Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	.205	2	19	.816
วินัยก่อนเรียน	2.670	2	19	.095

## ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	Between Groups	110.035	2	55.018	35.977	.000
	Within Groups	29.056	19	1.529		
	Total	139.091	21			
วินัยก่อนเรียน	Between Groups	30.289	2	15.144	.693	.512
	Within Groups	414.984	19	21.841		
	Total	445.273	21			



## ผลการวิเคราะห์ One-way MANCOVA

## Between-Subjects Factors

		Value Label	N
ความฉลาดทางอารมณ์	1	สูง	7
	2	ปานกลาง	9
	3	ต่ำ	6

Multivariate Tests<sup>a</sup>

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.559	10.151 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.001
	Wilks' Lambda	.441	10.151 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.001
	Hotelling's Trace	1.269	10.151 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.001
	Roy's Largest Root	1.269	10.151 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.001
วินัยก่อนเรียน	Pillai's Trace	.635	13.911 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.000
	Wilks' Lambda	.365	13.911 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.000
	Hotelling's Trace	1.739	13.911 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.000
	Roy's Largest Root	1.739	13.911 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.000
ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	Pillai's Trace	.423	5.869 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.012
	Wilks' Lambda	.577	5.869 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.012
	Hotelling's Trace	.734	5.869 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.012
	Roy's Largest Root	.734	5.869 <sup>b</sup>	2.000	16.000	.012
ความฉลาดทาง อารมณ์	Pillai's Trace	.657	4.154	4.000	34.000	.008
	Wilks' Lambda	.368	5.195 <sup>b</sup>	4.000	32.000	.002
	Hotelling's Trace	1.655	6.206	4.000	30.000	.001
	Roy's Largest Root	1.614	13.722 <sup>c</sup>	2.000	17.000	.000

a. Design: Intercept + วินัยก่อนเรียน + ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน + ความฉลาดทางอารมณ์

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

## Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	27.728 <sup>a</sup>	4	6.932	3.380	.033
	วินัยหลังเรียน	656.841 <sup>b</sup>	4	164.210	14.521	.000
Intercept	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	17.085	1	17.085	8.331	.010
	วินัยหลังเรียน	116.904	1	116.904	10.337	.005
วินัยก่อนเรียน	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	.006	1	.006	.003	.958
	วินัยหลังเรียน	329.036	1	329.036	29.095	.000
ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	10.422	1	10.422	5.082	.038
	วินัยหลังเรียน	101.661	1	101.661	8.989	.008
ความฉลาดทางอารมณ์	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	8.832	2	4.416	2.153	.147
	วินัยหลังเรียน	293.134	2	146.567	12.960	.000
Error	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	34.863	17	2.051		
	วินัยหลังเรียน	192.250	17	11.309		
Total	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	25291.000	22			
	วินัยหลังเรียน	120140.000	22			
Corrected Total	ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	62.591	21			
	วินัยหลังเรียน	849.091	21			

a. R Squared = .443 (Adjusted R Squared = .312)

b. R Squared = .774 (Adjusted R Squared = .720)

## Multivariate Test Results

Multivariate Tests<sup>a</sup>

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Pillai's Trace	.657	4.154	4.000	34.000	.008
Wilks' Lambda	.368	5.195 <sup>b</sup>	4.000	32.000	.002
Hotelling's Trace	1.655	6.206	4.000	30.000	.001
Roy's Largest Root	1.614	13.722 <sup>c</sup>	2.000	17.000	.000

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

## ผลการวิเคราะห์ One-way ANCOVA

## Between-Subjects Factors

		Value Label	N
ความฉลาดทางอารมณ์	1	สูง	7
	2	ปานกลาง	9
	3	ต่ำ	6

## Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	27.722 <sup>a</sup>	3	9.241	4.770	.013
Intercept	32.910	1	32.910	16.989	.001
ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	10.877	1	10.877	5.615	.029
ความฉลาดทางอารมณ์	8.956	2	4.478	2.312	.128
Error	34.869	18	1.937		
Total	25291.000	22			
Corrected Total	62.591	21			

a. R Squared = .443 (Adjusted R Squared = .350)

## Between-Subjects Factors

		Value Label	N
ความฉลาดทางอารมณ์	1	สูง	7
	2	ปานกลาง	9
	3	ต่ำ	6

## วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANOVA)

## Descriptives

วินัยหลังเรียน

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
สูง	7	75.43	6.321	2.389	69.58	81.27	66	84
ปานกลาง	9	75.00	3.640	1.213	72.20	77.80	68	80
ต่ำ	6	69.50	8.503	3.471	60.58	78.42	57	80
Total	22	73.64	6.359	1.356	70.82	76.46	57	84

## Test of Homogeneity of Variances

วินัยหลังเรียน

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.577	2	19	.102

## ANOVA

วินัยหลังเรียน

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	141.877	2	70.938	1.906	.176
Within Groups	707.214	19	37.222		
Total	849.091	21			