

ภาคผนวก

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมืองานวิจัย

Prince of Songkla University
Pattani Campus

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองบทเรียนแบบไฮเปอร์แควส เรื่อง ป่าชายเลน มีดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เริงเช่าวี
ภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. รองศาสตราจารย์นิเวศ๊ะ หะยีวามิง
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุ่มจิตต์ แซ่ฉั่น
ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. ดร.อุสมาน สารี
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5. อาจารย์มณฑล ผลบุญ
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร ๑๖๕๓

ที่ มอ ๒๖๕ /ว ๓๗๒

วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เชิงเซาว์

ด้วย นายสันติ เถื่อนหมาน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป่าชายเลน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงส์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ที่จะให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้และขอความกรุณาส่งที่คณะศึกษาศาสตร์ ภายในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ลงชื่อ

วิชัย นภาพงส์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงส์)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร ๑๖๕๓

ที่ มอ ๒๖๕ /ว ๓๗๒

วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์นิเวศิ์ะ หะขีวามิง

ด้วย นายสันติ เสินหมาน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป่าชายเลน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาพิจารณาเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ที่จะให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้และขอความกรุณานำส่งที่คณะศึกษาศาสตร์ ภายในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ลงชื่อ

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร ๑๖๕๓

ที่ มอ ๒๖๕ /ว ๓๗๒

วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชুমจิตต์ แซ่ฉั่น

ด้วย นายสันติ เต็มหมาน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป่าชายเลน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาพิจารณาเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ที่จะให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้และขอความกรุณาส่งที่คณะศึกษาศาสตร์ ภายในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ลงชื่อ

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร ๑๖๕๓

ที่ มอ ๒๖๕ /ว ๓๓๒

วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน ดร.อุสมาน สารี

ด้วย นายสันติ เต็มหมาน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป่าชายเลน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาพิจารณาเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ที่จะให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้และขอกความกรุณานำส่งที่คณะศึกษาศาสตร์ ภายในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ลงชื่อ

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร ๑๖๕๓

ที่ มอ ๒๖๕ /ว ๓๓๒

วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์มณฑล ผลบุญ

ด้วย นายสันติ เต็มหมาน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป่าชายเลน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาพิจารณาเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ที่จะให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้และขอกความกรุณาส่งที่คณะศึกษาศาสตร์ ภายในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ลงชื่อ

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ข
การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 7 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนแบบไฮเปอร์เทกส เรื่อง ป่าชายเลน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา			รวม ($\sum R$)	$IOC = \frac{\sum R}{N}$
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1.0
2	+1	+1	+1	3	1.0
3	+1	+1	+1	3	1.0
4	+1	+1	+1	3	1.0
5	+1	+1	+1	3	1.0
6	+1	+1	+1	3	1.0
7	+1	+1	+1	3	1.0
8	+1	+1	+1	3	1.0
9	+1	+1	+1	3	1.0
10	+1	+1	+1	3	1.0
11	+1	+1	+1	3	1.0
12	+1	+1	+1	3	1.0
13	+1	+1	+1	3	1.0
14	+1	+1	+1	3	1.0
15	+1	+1	+1	3	1.0
16	+1	+1	+1	3	1.0
17	+1	+1	+1	3	1.0
18	+1	+1	+1	3	1.0
19	+1	+1	+1	3	1.0
20	+1	+1	+1	3	1.0

ตาราง 8 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ดัชนีความยาก (p)	ดัชนีอำนาจจำแนก (D)
1	0.52	0.03
2	0.77	0.19
3	0.84	0.26
4	0.71	0.13
5	0.32	0.03
6	0.58	0.03
7	0.58	0.06
8	0.84	0.23
9	0.81	0.26
10	0.39	0.10
11	0.74	0.19
12	0.71	0.03
13	0.48	0.06
14	0.45	0.06
15	0.84	0.23
16	0.42	0.19
17	0.84	0.23
18	0.87	0.35
19	0.84	0.29
20	0.94	0.32

ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบเท่ากับ 0.57

ภาคผนวก ค

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแบบไฮเปอร์เทกส
เรื่องป่าชายเลน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแบบไฮเปอร์เทกส
เรื่องป่าชายเลน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ตาราง 9 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแบบไฮเปอร์เทกส เรื่องป่าชายเลน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

เนื้อหา	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
1. รายละเอียดภาพรวม		
รูปแบบน่าสนใจ	3	ดีมาก
ลำดับขั้นตอนการเชื่อมโยง	3	ดีมาก
ด้านเทคนิค	2	ดีแต่ต้องปรับปรุง
2. ขั้่นนำ		
กระตุ้นให้อยากเรียนรู้	2	ดีแต่ต้องปรับปรุง
นำไปสู่การพัฒนาสติปัญญา	2	ดีแต่ต้องปรับปรุง
3. ขั้่นภารกิจ		
การเชื่อมโยงระหว่างภารกิจ	3	ดีมาก
การพัฒนาทางสติปัญญาเพิ่มขึ้นในแต่ละภารกิจ	2	ดีแต่ต้องปรับปรุง
4. ขั้่นกระบวนการและชี้แหล่งข้อมูล		
ความชัดเจนในเรื่องของกระบวนการ	3	ดีมาก
มีโครงสร้างของกระบวนการ	3	ดีมาก
มีกระบวนการที่หลากหลาย	2	ดีแต่ต้องปรับปรุง
ความสัมพันธ์และคุณภาพของแหล่งข้อมูล	3	ดีมาก
5. ขั้่นการวัดและประเมินผล		
เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	3	ดีมาก
6. ขั้่นสรุป		
สรุปได้ชัดเจน	2	ดีแต่ต้องปรับปรุง
7. กิจกรรมต่อเนื่อง		
การต่อยอดทางความคิด	2	ดีแต่ต้องปรับปรุง

ภาคผนวก ง

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบไฮเปอร์เทกส เรื่องป่าชายเลน

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ตาราง 10 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบไฮเปอร์แควส เรื่องป้าชายเลน แบบกลุ่มเล็ก

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	14	16
2	18	18
3	16	17
4	16	18
5	17	19
6	16	17
7	17	17
8	17	18
9	15	18
ค่าเฉลี่ย	16.22	17.56
E_1/E_2	81.11	87.78

ตาราง 11 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบไฮเปอร์เทกส เรื่องป้าชายเลน แบบภาคสนาม

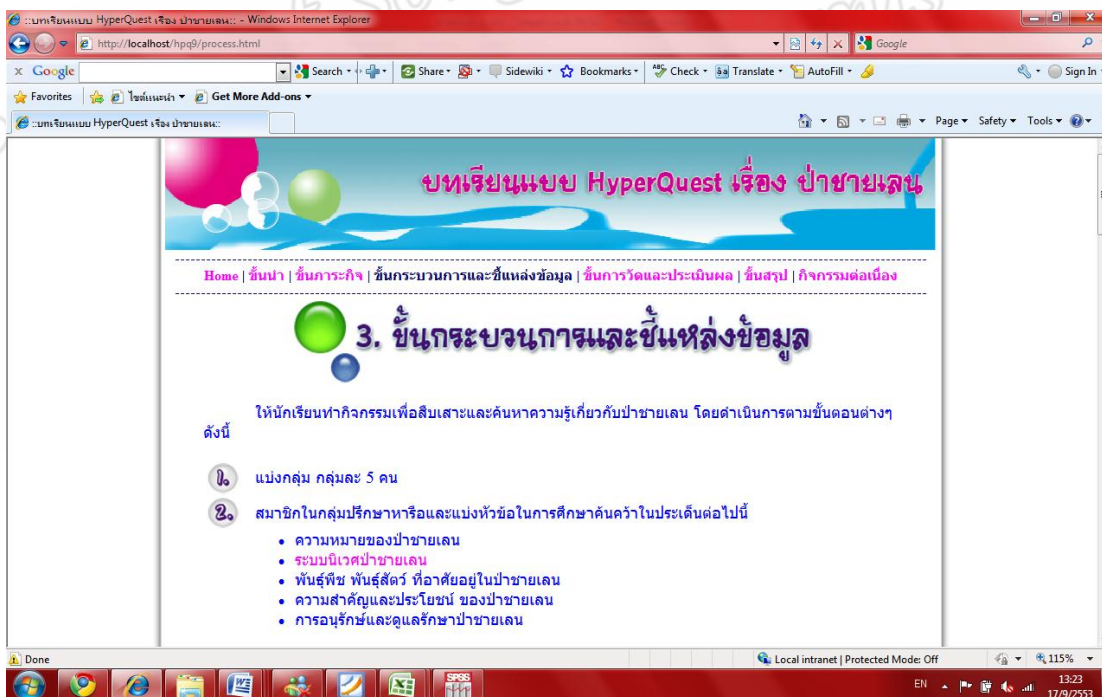
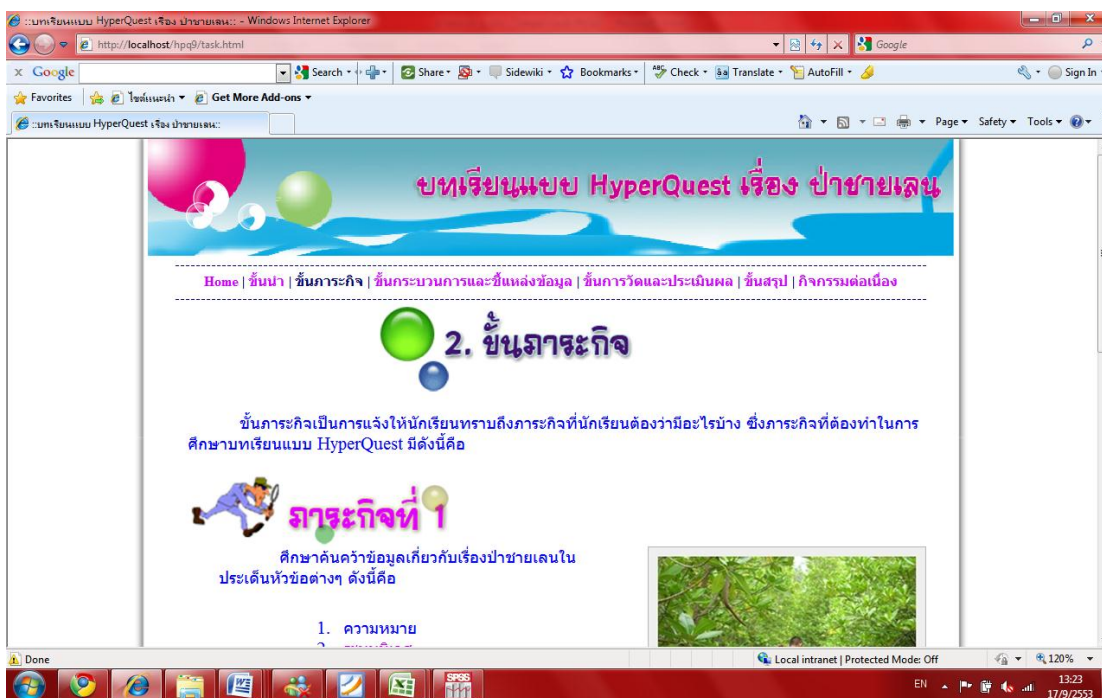
คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	16	18
2	16	19
3	16	18
4	16	17
5	17	18
6	18	19
7	17	18
8	14	17
9	15	16
10	19	20
11	16	18
12	17	17
13	17	18
14	16	17
15	16	17
16	17	18
17	18	19
18	16	17
19	15	18
20	17	19
21	13	16
22	15	17
23	15	16
24	16	17
25	15	18
26	15	18
27	16	17
28	18	18
29	17	17
30	15	17
ค่าเฉลี่ย	16.13	17.63
E_1/E_2	80.67	88.17

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทเรียนแบบไฮเปอร์เทกส เรื่องป่าชายเลน

Prince of Songkhla University
Pattani Campus





บทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป่าชายเลน

Home | [ชั้นนำ](#) | [ขั้นตอนการกิจ](#) | [ขั้นตอนกระบวนการและชี้แหล่งข้อมูล](#) | [ขั้นตอนการวัดและประเมินผล](#) | [ขั้นสรุป](#) | [กิจกรรมต่อเนื่อง](#)

4. ขั้นตอนการจัดและประเมินผล

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความร่วมมือในกระบวนการทำงาน

	ขั้นเริ่มต้น(1)	ขั้นพัฒนา(2)	ขั้นดี(3)	ขั้นดีมาก(4)
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน				
การค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล	สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้เพียงบางส่วน	สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้อย่างครบถ้วน	สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้อย่างครบถ้วนและมีข้อมูลที่หลากหลาย

[เข้าสู่แบบประเมิน online](#) [ดูผลการประเมิน](#)

บทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป่าชายเลน

Home | [ชั้นนำ](#) | [ขั้นตอนการกิจ](#) | [ขั้นตอนกระบวนการและชี้แหล่งข้อมูล](#) | [ขั้นตอนการวัดและประเมินผล](#) | [ขั้นสรุป](#) | [กิจกรรมต่อเนื่อง](#)

4. ขั้นตอนการจัดและประเมินผล

แบบประเมิน online

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล

- 1 สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้เพียงบางส่วน
- 2 สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้เป็นส่วนใหญ่
- 3 สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้อย่างครบถ้วน
- 4 สามารถดำเนินการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้อย่างครบถ้วนและมีข้อมูลที่หลากหลาย

บทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป้ายยาเล่น

Home | ขั้นนำ | ขั้นภารกิจ | ขั้นกระบวนการและชี้แหล่งข้อมูล | ขั้นการวัดและประเมินผล | ขั้นสรุป | กิจกรรมต่อเนื่อง

5. ขั้นสรุป

เมื่อนักเรียนศึกษาเสร็จในทุกภารกิจแล้ว จะเห็นได้ว่า ป้ายยาเล่น มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เป็นแหล่งอาหาร เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ อีกทั้งป้ายยาเล่นที่มีความอุดมสมบูรณ์จะเป็นปราการธรรมชาติที่สำคัญในการลดความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติต่างๆ อาทิเช่น พายุ คลื่นยักษ์สึนามิ เป็นต้น

ซึ่งในปัจจุบัน เป็นที่น่าสังเกตว่าภัยธรรมชาติ จะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง แต่ละครั้งล้วนมีความรุนแรง และสร้างความเสียหายให้แก่ชีวิตและทรัพย์สิน เป็นอย่างมากซึ่งภัยธรรมชาติดังกล่าวล้วนแล้วแต่เป็นผลกระทบที่เกิดจากผลกระทบของน้ำมือมนุษย์

ดังนั้นเมื่อนักเรียนได้เห็นถึงประโยชน์และโทษของการทำลายป้ายยาเล่น และภัยธรรมชาติต่างๆ แล้ว ซึ่งการมองเห็นภัยธรรมชาติที่เสี่ยงต่อการทำลาย

บทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ป้ายยาเล่น

Home | ขั้นนำ | ขั้นภารกิจ | ขั้นกระบวนการและชี้แหล่งข้อมูล | ขั้นการวัดและประเมินผล | ขั้นสรุป | กิจกรรมต่อเนื่อง

6. กิจกรรมต่อเนื่อง

เมื่อนักเรียนมีโอกาสได้ไปท่องเที่ยว หรืออยู่ในสถานที่ที่เป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เช่น ไปเที่ยวทะเล ไร่ นา อด เลี้ยงป้า เป็นต้น นักเรียนสามารถเป็นผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้อนุรักษ์ และดูแลสิ่งแวดล้อมได้ โดยการไม่ทิ้งขยะ หรือทำลายสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้น ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานที่อย่างเคร่งครัด เพื่อให้ธรรมชาติคงอยู่กับเราตลอดไป และสามารถบอกเล่าถึงผลดีผลเสียของการทำลายหรือเบียดเบียนธรรมชาติให้บุคคลที่อยู่รอบข้างเข้าใจได้

ภาคผนวก ฉ
ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน

Prince of Songkhla University
Pattani Campus



Princ
University





