

การพัฒนาเว็บเพจการสอนรายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ  
ของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย  
Development Web-Based Instruction (WBI) of The Course Swimming  
Strategies and Management

เทียนชัย ทองวินัยศิลป์, มานะ กุหลาบ และ วณิดา โปธา  
สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและวัดหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย ที่มีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง ได้แก่ นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 34 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และค่า t-test แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ คิดเป็นค่าเฉลี่ยรวม 4.13 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

### ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to develop the Web-Based Instruction (WBI) of the course swimming strategies and management (PE 033083) for students, and to study the efficiency of the WBI according by the achievement test scores taken by the subjects. Subjects were 34 students of the Institute of Physical Education, Sukhothai campus, who enrolled the course in the first semester of the academic year 2006. Statistics used for administrating data were arithmetic means, standard deviation, percentage, and t-test.

Findings were;

1. The achievement test scores after using WBI were higher than the scores before using it ( $p \leq .01$ ).
2. Satisfaction level of the subjects, as the whole, was in the high level (4.13).

## บทนำ

บริบทต่าง ๆ ของสังคมโลกปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และทุกคนยากจะหลีกเลี่ยงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ ความสามารถในการปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์มีความจำเป็นอย่างยิ่ง และระบบการศึกษาเองจะมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกในสังคม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วได้อย่างราบรื่น ระบบการศึกษาและกระบวนการเรียนการสอนเป็นจุดแรกที่ต้องทบทวนและปรับเปลี่ยนให้มีศักยภาพที่จะทำให้บุคคลสามารถอยู่ท่ามกลางกระแสสังคมโลกปัจจุบันได้เป็นอย่างดี จุดนี้เองกระบวนการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้จึงเกิดขึ้นเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับสภาพสังคมบริบทของสังคมในโลกปัจจุบัน (1)

ดังนั้นวิธีการเดิมที่ครูผู้สอนผูกขาดในการให้ความรู้จะต้องเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนใหม่โดยเน้นให้ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เองมากขึ้น และมีผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลืออำนวยความสะดวก อีกทั้งต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ตลอดจนการจัดการกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติการให้ทำได้ คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา (2)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะความ

สามารถในการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ได้อย่างเต็มที่ มีความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัย สามารถสร้างความรู้และนำเสนอแนวคิดของตนเองได้อย่างเหมาะสม

วิชากลวิธีการฝึกและการจัดการก็พว้าย่น้ำ (พล 033083) เป็นวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ที่นักศึกษาศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษาทุกสถาบันจะต้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นเพื่อตอบรับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนและปัญหาดังกล่าวข้างต้นให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนบนเว็บ (Web Based Instruction : WBI) เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่มีคุณลักษณะที่สนองต่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist) รวมทั้งการเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Collaborative) ช่วยขยายขอบเขตของการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกหนทุกแห่งจากห้องเรียนปกติไปยังบ้านและที่ทำงาน ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และช่วยขยายโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนทั่วโลกในสถานศึกษาต่าง ๆ ที่ร่วมมือกันได้มีโอกาสได้เรียนรู้พร้อมกัน อีกทั้งผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามความต้องการและความสามารถของตน กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสื่อสารในสังคมและก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ คุณลักษณะของการสอนบนเว็บทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ตามความสนใจโดยไม่ต้องเรียนตามลำดับ และสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก รวมทั้งยังสนับสนุนถึงการเรียนการสอนทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) คือเรียนและพบกับผู้สอนเพื่อปรึกษาหรือถามปัญหาได้ในเวลาเดียวกัน และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) คือเรียนจากเนื้อหาในบทเรียนผ่านเว็บและติดต่อผู้สอนทางอีเมล และนอกจาก

นั้นยังทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทฤษฎีและเห็นภาพเป็นรูปธรรมก่อนการลงฝึกปฏิบัติจริง

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 มาตรา 66 ยังได้กำหนดให้ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (3) และจากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสอนบนเว็บ (4-5) พบว่าการสอนบนเว็บช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ความคงทนในการเรียนรู้ ช่วยทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียน รวมทั้งเพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการสอนบนเว็บ จึงมีความสนใจที่จะสร้างเว็บเพจการสอนวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัยต่อไป

## วิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและวัดหลัง โดยทำการทดลองกับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา

2549 จำนวน 34 คน ซึ่งทำการทดลองตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ขั้นที่ 2 ให้นักศึกษาเรียนด้วยเว็บเพจรายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ขั้นที่ 3 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ขั้นที่ 4 ให้นักศึกษาทำแบบตรวจสอบความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083)

หลังจากทำการทดลองแล้วจึงนำผลที่ได้จากแบบทดสอบก่อน - หลังเรียน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่า t-test โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows แล้วนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

ส่วนข้อมูลที่เก็บได้จากแบบตรวจสอบความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ ของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน - หลังเรียนด้วยเว็บเพจ

การสอน รายวิชาทฤษฎีการฝึกและการจัดการกีฬา  
ว่ายน้ำ (พล 033083)

## 2.

ผลสัมฤทธิ์ ทางการ เรียน	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	ค่า t
ก่อนเรียน	19.03	4.55	38.06	
หลังเรียน	40.03	3.10	80.06	26.47**

ผลการทดลองจากการเรียนด้วยเว็บเพจ  
การสอน รายวิชาทฤษฎีการฝึกและการจัดการกีฬา  
ว่ายน้ำ (พล 033083) ของสถาบันการพลศึกษา  
วิทยาเขตสุโขทัย ปรากฏว่านักศึกษาได้คะแนนจาก  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยเว็บเพจการ  
สอน รายวิชาทฤษฎีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ  
น้ำ (พล 033083) ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.03  
(38.06 %) และได้คะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียนหลังเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชาทฤษฎี  
การฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083)  
ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 40.03 (80.06 %) ซึ่งมี  
คะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ .01

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบตรวจสอบ  
ความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจการสอน  
รายวิชาทฤษฎีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ  
(พล 033083)

รายการตรวจสอบความ พึงพอใจในการเรียนด้วย เว็บเพจการสอน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ส่วนนำของบทเรียน	4.26	1.02	มาก
1.1 นำสนใจ เข้าใจง่าย ให้ข้อมูลที่จำเป็น (วัตถุประสงค์ เมนู หลัก ส่วนช่วยเหลือ คำชี้แจงต่าง ๆ)			
2. ส่วนเนื้อหาของบทเรียน	3.40	0.97	ปานกลาง
2.1 โครงสร้างของเนื้อหา ชัดเจน สามารถ เชื่อมโยงความรู้เดิม และความรู้ใหม่			
2.2 ความถูกต้องตามหลัก วิชาการ	3.45	1.20	ปานกลาง
2.3 ความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	3.55	0.80	มาก
2.4 สอดคล้องกับการ ประยุกต์ใช้ในการเรียน การสอน มีความ สัมพันธ์ต่อเนื่อง	3.70	0.71	มาก
2.5 การอธิบายเนื้อหาที่ นำเสนอได้อย่างชัดเจน เข้าใจ	3.97	1.36	มาก
2.6 การเรียงลำดับการ นำเสนอเนื้อหาไว้อย่าง ถูกต้อง ชัดเจน จากง่ายไปยาก	3.35	1.06	ปานกลาง
2.7 ความยากง่าย เหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียน	4.54	0.80	มากที่สุด
3. การใช้ภาษา	4.57	0.86	มากที่สุด
3.1 ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม สามารถสื่อ ความหมายกับผู้เรียน ได้ดี			

<b>4. การออกแบบบทเรียน</b>	3.56	1.01	มาก
4.1 เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง			
4.2 ภาพประกอบ เหมาะสม กับเนื้อหา	4.11	1.02	มาก
4.3 การเรียงลำดับภาพ และเนื้อหาได้ เหมาะสมชัดเจน	3.95	0.67	มาก
4.4 ส่งเสริมการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์	4.01	0.62	มาก
4.5 ความยืดหยุ่น สมอง ความแตกต่างของ บุคคล	4.80	0.54	มากที่สุด
4.6 การควบคุมลำดับ เนื้อหาลำดับการเรียนรู้ และแบบฝึกหัด	3.95	0.50	มาก
4.7 แบบฝึกหัดมีความ สอดคล้องกับบทเรียน	4.38	0.56	มาก
4.8 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ จากบทเรียนได้ง่าย	4.25	0.62	มาก
4.9 ความยาวของการ นำเสนอแต่ละหน่วย มีความเหมาะสม	4.34	0.62	มาก
4.10 แนวคิดที่ใช้ใน การถ่ายทอดเนื้อหา	4.27	0.70	มาก
<b>5. ส่วนประกอบด้าน Multimedia</b>	4.55	0.59	มากที่สุด
5.1 การออกแบบหน้าจอ เหมาะสม ง่ายต่อการ ใช้สัดส่วนเหมาะสม สวยงาม			
5.2 ลักษณะของสี ขนาด ตัวอักษรชัดเจน สวยงามอ่านง่าย เหมาะสม	4.13	0.65	มาก

5.3 ภาพกราฟิกเหมาะสม ชัดเจน สอดคล้อง กับเนื้อหา	3.95	0.67	มาก
5.4 เสียง ดนตรีประกอบ เหมาะสม ชัดเจน น่าสนใจ น่าติดตาม	4.31	0.62	มาก
5.5 การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ กับผู้เรียนมีความ รวดเร็ว สม่่าเสมอ	4.52	0.54	มากที่สุด
5.6 การเชื่อมโยงข้อมูล ต่าง ๆ ระหว่าง บทเรียนมีความ เหมาะสม	3.95	0.50	มาก
5.7 การให้ความช่วยเหลือ สามารถทำได้ตาม ความจำเป็นและ เหมาะสม	4.38	0.56	มาก
5.8 ง่ายต่อผู้เรียนที่จะ เข้าไปใช้และยกเลิก เมื่อไม่ต้องการใช้	4.25	0.62	มาก
5.9 ผู้เรียนสามารถใช้ ได้เองโดยไม่จำเป็นต้อง ได้รับคำแนะนำ	4.59	0.62	มากที่สุด
5.10 ไม่เกิดปัญหาในขณะที่ ใช้บทเรียน เช่น โปรแกรมไม่ทำงาน ปุ่มต่าง ๆ ไม่ทำงาน เป็นต้น	4.65	0.70	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.13</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>

ด้านความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจ การสอน รายวิชาทฤษฎีการฝึกและการจัดการกีฬา ว่ายน้ำ (พล 033083) นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชาทฤษฎีการฝึกและการจัดการกีฬา ว่ายน้ำ (พล 033083) โดยภาพรวมคิดเป็นค่าเฉลี่ยรวม 4.13 ซึ่งอยู่ในระดับ

พึงพอใจมาก โดยพึงพอใจว่าเว็บเพจการสอนนี้มีความยืดหยุ่น สอนความแตกต่างของบุคคลมากที่สุด มีความพึงพอใจคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.80 รองลงมา มีความพึงพอใจในเรื่องการไม่เกิดปัญหาในขณะที่ใช้บทเรียน เช่น โปรแกรมไม่ทำงาน ปุ่มต่าง ๆ ไม่ทำงาน มีความพึงพอใจคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.65 และมีความพึงพอใจในเรื่องที่ผู้เรียนสามารถใช้ได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องได้รับคำแนะนำ มีความพึงพอใจคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.59 ตามลำดับ

### วิจารณ์

จากผลการวิจัย พบว่านักศึกษาได้คะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) สูงกว่าก่อนเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) โดยมีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งตรงกับการศึกษางานวิจัยของนพดล กันทอน (4) และ สานิตย์ กายาผาด (5) ที่พบว่า การสอนบนเว็บช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ความคงทนในการเรียนรู้ช่วยทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียน รวมทั้งเพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้

ส่วนด้านความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยเว็บเพจการสอน รายวิชา กลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gulsun Kurubacak (6) ที่ว่าผู้เรียนต้องการให้ใช้การเรียนจากเว็บไซต์

เพื่อการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา และงานวิจัยของ Relan and Gillani (7) ที่ว่าการเรียนการสอนกระทำได้ดีโดยผู้เข้าเรียนไม่ต้องทิ้งงานประจำเพื่อมาเข้าชั้นเรียน การเรียนการสอนกระทำได้ดีตลอด 24 ชั่วโมง การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้รับการเรียน การสอนเอง สามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหาได้ตลอดเวลา

ดังนั้นจากผลการวิจัยพัฒนาเว็บเพจการสอน รายวิชากลวิธีการฝึกและการจัดการกีฬาว่ายน้ำ (พล 033083) ของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และเป็นตัวอย่างหรือแนวทางสำหรับการพัฒนาเว็บเพจการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รศ.ดร.มังกร ทองสุขดี, ดร. เรืองวิทย์ นนทภา, อาจารย์วณิช นิรันทรานนท์ และอาจารย์ธนาวิชัย โสสกุล ที่ได้อนุเคราะห์เวลา มาเป็นคณะที่ปรึกษางานวิจัย งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

งานวิจัยฉบับนี้ ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ประจำปีงบประมาณ 2549

## บรรณานุกรม

- สุมาลี ชัยเจริญ: การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่าย. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น. หน้า 1, 2545.
- ไพฑูรย์ สิ้นลรัตน์: รายงานการวิจัยเอกสาร เรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา. อรุณการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร. หน้า 18, 2543.
- สำนักพิมพ์พัฒนาหลักสูตร: พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 - 2549. พัฒนาหลักสูตร, กรุงเทพมหานคร. หน้า 22, 2545.
- นพดล กันทอน: การพัฒนาระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต สถาบันราชภัฏเชียงราย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. หน้า บทคัดย่อ, 2545.
- สานิตย์ กายาผาด: รูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพมหานคร. หน้า บทคัดย่อ, 2539.
- Gulsun Kurubacak. Online Learning: A study of students attitudes towards web-based instruction (WBI). [homepage on the Internet]. [cited 2006 July 16]. Available from: <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9973125>.
- Relan A., and Gillani, B. Web-based instruction and the traditional classroom: Similarities and differences. [homepage on the Internet]. [cited 2006 July 16]. Available from: <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/1386952>

Academic Journal Institute of Physical Education