

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ซึ่งมีขั้นตอนในการวิจัยและ สรุปผลการวิจัย ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สารการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีสมรรถภาพทางกลไกต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 - ประถมศึกษาปีที่ 6) ที่มีสมรรถภาพทางกลไกต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์วิทยา สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 32 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล สารการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 ชุด โดยได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน ครั้งที่ 2 จำนวน 10 คน ครั้งที่ 3 จำนวน 32 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความยากง่ายของเนื้อหา และความเหมาะสมของเวลาในแต่ละชุดการเรียนรู้ และได้ปรับปรุงชุดการเรียนรู้การสอนให้เหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ช่วงชั้นที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .88

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นด้านความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า ที่สร้างขึ้นและได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. วิธีดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก จำนวน 8 ชุด ไปดำเนินการสอนกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนพระราชราษฎร์อุปถัมภ์ วิทยา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน โดยใช้การสอนในชั่วโมงเรียนพลศึกษา จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ ต่อห้องเรียน เมื่อนักเรียนเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองครบทุกชุดแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจหลังเรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ได้ชุดการเรียนรู้การสอนรายบุคคลสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 จำนวน 8 ชุด มีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้ ชุดที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก มีประสิทธิภาพ 86.56/85.63 ชุดที่ 2 พลังของกล้ามเนื้อ มีประสิทธิภาพ 79.68/86.56 ชุดที่ 3 ความเร็ว มีประสิทธิภาพ 85.62/85.00 ชุดที่ 4 ความทนทานของกล้ามเนื้อ มีประสิทธิภาพ 90.00/85.31 ชุดที่ 5 การทรงตัว มีประสิทธิภาพ 87.50/85.00 ชุดที่ 6 ความยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพ 88.75/86.25 ชุดที่ 7 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีประสิทธิภาพ 95.00/86.56 ชุดที่ 8 ความคล่องแคล่วว่องไว มีประสิทธิภาพ 88.43/85.63

ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทุกชุดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ สำหรับชุดการเรียนรู้ที่ 2 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 79.68/86.56 เนื่องจากค่า 80 ตัวแรกต่ำกว่าเกณฑ์ ไม่เกิน 2.5 จึงถือว่าอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ นอกจากนี้ ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทุกชุดเมื่อนำมาหาค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ร่วมกัน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 87.73/85.74 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนดไว้

2. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 4.13 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย การใช้ชุดการเรียนรู้การสอนด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 หน่วย พบว่า ได้ค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80 / 80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ชุดการเรียนรู้การสอนด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบ ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้และหลักสูตรช่วงชั้นที่ 2 ทั้งหลักสูตรแกนกลาง และหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งหลังจากที่ผู้วิจัยสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองครบทั้ง 8 ชุดแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพก่อนนำไปทดลองสอนจริง

2. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก แต่ละหน่วยนั้น ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาและวุฒิภาวะของเด็ก ซึ่งเริ่มจากเนื้อหาที่ง่ายไปหาเนื้อหาที่ยากขึ้น เมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมทำให้เกิดความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอด เป็นผลให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และนักเรียนสามารถตรวจสอบผลการทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง ทำให้ทราบความก้าวหน้าในการเรียน ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และพัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายได้

3. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ฝึกให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ปัญหา และค้นพบองค์ความรู้จากการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับโครงสร้างและเจตจำนงของการศึกษาชุดปฏิรูปในปัจจุบัน

4. การวัดผลและประเมินผล ประกอบด้วย การสังเกต การตอบคำถาม การทำกิจกรรม การทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ใช้นั้น นักเรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์ในการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด ซึ่งถ้าเรื่องใดที่ยังมีข้อบกพร่อง ให้นักเรียนศึกษาทำความเข้าใจใหม่อีกครั้งได้ตามความพอใจ เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีประสิทธิภาพ 87.73 / 85.74 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ในสาขาอื่น ๆ

กมลชนก สุขรักษ์ (2542) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น

มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ทั้ง 6 หน่วย คือ 78.37/80.60, 77.57/80.90, 76.67/77.73, 77.80/76.80, 83.07/82.17 และ 78.10/80.63 นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีความเหมาะสมมากที่สุด

วิภา หงษ์ทอง (2540) พัฒนาชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องการสืขอยู่เบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่อง การสืขอยู่เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา มีประสิทธิภาพ 83.33/86.66 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกหัดเล่นสืขอยู่ขั้นพื้นฐานได้

โกมล วาดเขียน (2542) พัฒนาชุดการสอนวิชาพื้นฐานการแสดง เรื่อง การเตรียมความพร้อมร่างกายระดับอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากชุดการสอนวิชาพื้นฐานการแสดง รวมถึงความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอน ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้ง 6 ชุด คือ 80.66/86.22, 79.00/83.00, 77.44/79.55, 78.88/81.66, 77.55/80.44 และ 77.77/80.11 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากชุดการสอน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอนทั้ง 6 ชุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์เห็นด้วยมาก

สรุปได้ว่าชุดการเรียนด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นชุดการเรียนการสอนที่ผ่านขั้นตอนการผลิตที่เป็นระบบ เป็นชุดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ครบสมบูรณ์ โดยการสร้างความสนใจให้นักเรียนตั้งใจเรียนด้วยความกระตือรือร้น นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะ เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย พัฒนานักเรียนจนเกิดความเข้าใจตามจุดมุ่งหมายเป็นผลทำให้ชุดการเรียนด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกลไกต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นในระดับพึงพอใจมาก อาจมีสาเหตุจากการเรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง ช่วยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจและแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง

สิ่งเร้าจากชุดการเรียนด้วยตนเอง ทั้งสื่อการเรียนรู้ที่บรรจุอยู่ในชุดการเรียนด้วยตนเอง รูปแบบลักษณะของชุดการเรียนที่สวยงามสะดุดตา และการเฉลยแบบฝึกหัดด้วยตัวเอง ให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนในทันทีทันใด มีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความมานะพยายามที่จะเอาชนะตัวเอง

และเกิดความคิด ระบายออกและองค์ความรู้ ถ้าไปให้เขาพัฒนาผู้เรียนได้ครบทั้งทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

สำหรับผู้เรียนที่เรียนช้าก็จะไม่เกิดความกังวลใจ และทำให้สามารถเรียนได้ผลดีตามที่ตนเองต้องการ เนื่องจากผู้เรียนสามารถจะเรียนเมื่อใดก็ได้ที่ต้องการ จะเรียนกี่ครั้งก็ได้ตามที่ต้องการ และจะเรียนในสถานที่ใดก็ได้ที่ต้องการ

สรุปได้ว่า จากเหตุผลที่กล่าวมาทำให้ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง เรื่องการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกลไกต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ มีความสนุกสนาน และเพลิดเพลินกับการเรียน ทำให้ผลของการสอบถามความคิดเห็นมีค่าความคิดเห็นในระดับพึงพอใจมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 ควรนำผลการวิจัยไปใช้กับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6)
- 1.2 ใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองเป็นกิจกรรมนอกเวลาเรียน หรือกิจกรรมซ่อมเสริมในสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
- 1.3 เนื่องจากเป็นชุดการเรียนด้วยตนเองรายบุคคล ควรเตรียมชุดการเรียนด้วยตนเองให้มากพอกับจำนวนนักเรียน
- 1.4 การใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง ควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ จำกัดบทบาทของผู้สอนให้น้อยที่สุด เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้สื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการสร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง ในสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เนื้อหาอื่น ๆ
- 2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างการใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง กับวิธีสอนอื่น ๆ
- 2.3 ควรมีการสร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง ในสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 เพื่อเป็นอุปกรณ์การค้นคว้าสำหรับนักเรียน