

ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อ
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

THE EFFECT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION IN SUPPORTIVE EDUCATIVE
NURSING SYSTEM ON SELF-CARE BEHAVIORS OF SCHOOL-AGED CHILDREN
WITH CONGENITAL HEART DISEASE

Miss Promphan Sajjanonda

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการ
พยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแล
ตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

โดย

นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์

สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศล โสภม)

พร้อมพรรณ สัชชานนท์: ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (THE EFFECT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION IN SUPPORTIVE EDUCATIVE NURSING SYSTEM ON SELF-CARE BEHAVIORS OF SCHOOL-AGED CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASE) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.ดร. ประนอม รอดคำดี, 151 หน้า.

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้และ 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ระหว่างกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอายุ 7-12 ปีที่เข้ารับการรักษาที่แผนก ผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ที่โรงพยาบาล 1 ครั้ง มอบบทเรียนให้ทบทวนด้วยตัวเองที่บ้านหรือที่โรงเรียน และผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยม 1 ครั้งต่อสัปดาห์จำนวน 3 สัปดาห์ติดต่อกันติดตามผลพฤติกรรมดูแลตนเองทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังทำการทดลองครบ 1 เดือน โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .75 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) พฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05 2) พฤติกรรมดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05

สาขาวิชา: พยาบาลศาสตร์.....ลายมือชื่อนิติศ:.....
ปีการศึกษา: 2554.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:.....

5277596036: MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: CONGENITAL HEART DISEASE / SCHOOL AGE / SELF CARE

PROMPHAN SAJJANONDA: THE EFFECT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION IN SUPPORTIVE EDUCATIVE NURSING SYSTEM ON SELF-CARE BEHAVIORS OF SCHOOL-AGED CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASE. ADVISOR: ASST. PROF. BRANOM RODCUMDEE, PhD., 151 pp.

The purposes of this quasi-experimental research were 1) to compare self care behaviors of school - aged children with congenital heart disease before and after receiving the computer assisted instruction in supportive educative nursing system, and 2) to compare self care behaviors of school - aged children with congenital heart disease between the group receiving the computer assisted instruction in supportive educative nursing system and the group receiving routine nursing care. Subjects were school - aged children with congenital heart disease aged between 7-12 years old who received treatment at Pediatric Cardiology clinic, Out-Patient Department, Phramongkutkloao Hospital during June to December 2011. They were assigned into the control group and the experimental group. There were 20 patients in each group. The control group received the routine nursing care. The experimental group received the computer assisted instruction in supportive educative nursing system once at the hospital. Then they were given the computer assisted instruction to review at home or at school once a week and also the researcher made a follow-up phone call for 3 consecutive weeks. Data were collected in both group after 1 month by using the self care behaviors of school - aged children with congenital heart disease questionnaire which was the reliability of .75. Data were analyzed by using mean, standard deviation, and t-test.

The findings were as follows: 1) The self care behaviors of school - aged children with congenital heart disease after receiving the computer assisted instruction in supportive educative nursing system was significantly improved at the .05 level. 2) The self care behaviors of school - aged children with congenital heart disease who received the computer assisted instruction in supportive educative nursing system was better than those who receiving the routine nursing care at the significant level of .05.

Field of Study: Nursing Science Student's Signature :

Academic Year: 2011 Advisor's Signature :

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณา และความช่วยเหลือที่ได้รับจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี ที่เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการเสนอแนะ ตรวจสอบ ให้คำปรึกษา และข้อคิดเห็นตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจยิ่งในความกรุณาที่ได้รับ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จีระแพทย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกศุม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาเสนอแนะเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนถูกต้องมากยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนประสบการณ์ที่มีค่าอันนាំให้ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่ง และขอขอบคุณกุมารแพทย์โรคหัวใจ พยาบาล เจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอกหน่วยโรคหัวใจเด็ก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าทุกท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยนี้ ที่ท่านได้อำนวยความสะดวก และให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนเสร็จสิ้น รวมถึงกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย และผู้ปกครองทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้มอบทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณผู้จัดการรวมทั้งเพื่อนร่วมงานแผนกเด็กแรกเกิด โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ที่ให้โอกาสและอำนวยความสะดวกด้านเวลาและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ท้ายที่สุดนี้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยกำลังใจที่ผู้วิจัยได้รับอย่างเสมอมาจาก คุณพ่อคุณแม่รวมถึงทุกคนในครอบครัวที่ได้ให้การสนับสนุนในทุกด้าน และขอขอบคุณกัลยาณมิตรร่วมสถาบันทุกท่านที่ร่วมสร้างประสบการณ์ที่ดีด้วยกัน ณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	7
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	14
แนวคิดพัฒนาการของเด็กวัยเรียน	23
แนวคิดพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด....	25
การพยาบาลตามปกติแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า.....	39
แนวคิดการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้.....	41
แนวคิดการเรียนรู้และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง	45
บทบาทพยาบาลในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาล	
สนับสนุนและให้ความรู้.....	51
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53

	๗
	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 59
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 59
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 64
	การดำเนินการทดลอง..... 69
	การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง..... 75
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 74
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 77
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 80
	สรุปผลการวิจัย..... 85
	อภิปรายผลการวิจัย..... 85
	ข้อเสนอแนะ..... 91
	รายการอ้างอิง..... 92
	ภาคผนวก..... 99
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์
	ช่วยสอน..... 100
	ภาคผนวก ข ตัวอย่างจดหมายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ..... 102
	ภาคผนวก ค เอกสารการพิจารณาจริยธรรม เอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง 105
	ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 116
	ภาคผนวก จ ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทเรียน
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 151

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	คุณสมบัติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการเปรียบเทียบรายคู่ตามปัจจัยด้านเพศและอายุ.....	62
2	ตารางแสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	63
3	ตารางแสดงข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง.....	64
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้.....	78
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ระหว่างกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนและหลังการทดลอง.....	79
6	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	143
7	เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้.....	146
8	เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนการทดลอง.....	146
9	เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหลังการทดลอง.....	147

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	โครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเอง.....	31
2	โครงสร้างทั่วไปและการสืบไปในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภท สถานการณ์จำลอง.....	48
3	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	58
4	แสดงขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย.....	76

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพ โครงสร้างของหัวใจปกติ.....	16
2	ภาพแสดงความผิดปกติของโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว.....	16
3	ภาพแสดงความผิดปกติของโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว.....	17
4	ภาพแสดงความผิดปกติของโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว.....	17
5	ภาพแสดงความผิดปกติของโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว.....	18

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease) พบว่ามีความผิดปกติทางระบบหัวใจและ / หรือหลอดเลือด อาจมีการทำงานผิดปกติตั้งแต่คลอดหรือตรวจพบภายหลัง ซึ่งเป็นผลจากการเจริญของหัวใจและหลอดเลือดตอนช่วงตัวอ่อนผิดปกติ โดยความผิดปกตินี้อาจเกิดที่ส่วนต่างๆ ของหัวใจเช่น ผ่นังกั้นห้องหัวใจ ลิ้นหัวใจและ/หรือเส้นเลือดใหญ่ของหัวใจในบางกรณีความผิดปกติมีมากจนกระทั่งหัวใจบางห้องขาดหายไปบางส่วนหรือทั้งหมด (อภิชัย คงพัฒนา โยธิน, 2552) ทำให้มีผลต่อการไหลเวียนของกระแสโลหิตเช่น ในกรณีที่เกิดรูรั่วของผ่นกั้นห้องหัวใจด้านล่างทำให้เลือดแดงจากหัวใจห้องล่างซ้ายไหลผ่านรูรั่วมาที่หัวใจห้องล่างขวามีผลให้ปริมาณเลือดไปที่ปอดเพิ่มขึ้น ภาวะนี้ทำให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้นและเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวตามมา (สุกษม อัครวานิช, 2552) ซึ่งโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดนี้พบประมาณ 5-8 รายต่อ 1000 รายของทารกแรกเกิดมีชีพ (Wong, 2007) ในเด็กไทยพบประมาณ 7-8 รายต่อทารกที่เกิดมีชีพ 1,000 ราย (วนิดา เสนะสุทธิพันธ์, 2552) ทารกแรกเกิดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มีอาการรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาหรือได้รับการผ่าตัดภายในขวบปีแรกพบประมาณร้อยละ 50 (อรรณิศา ไชกิจภิญโญ และมนัช ปะนะมณฑา, 2552) ส่วนเด็กที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคองหรือรอระยะเวลาผ่าตัดที่เหมาะสม ทำให้เด็กเหล่านี้ยังคงมีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนและมีอาการที่รุนแรงเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ตลอดเวลา (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์, 2543) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่มักจะเกิดขึ้นได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว การติดเชื้อ โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะขาดออกซิเจนเฉียบพลัน การติดเชื้อที่เยื่อหัวใจ ความดันโลหิตในปอดสูง และฝีในสมอง เป็นต้น (ดวงมณี เลหาประสิทธิ์พรและอภิชาติ นานา, 2536)

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นโรคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรอายุ 0-14 ปี เป็นอันดับ 7 สำหรับเพศชาย และอันดับ 3 สำหรับเพศหญิง (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2550) จากสถิติจำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีระหว่างปี พ.ศ. 2545-2547 เพิ่มขึ้นจาก 4,116 คน เป็น 4,610 คนโดยในปี 2547 มีการเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในทั้งหมด 11,152 ครั้ง

(รัชนี้ สีดา, 2548) ส่วนโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีจำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดวัยเรียนที่เข้ารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ. 2553 ประมาณ 1,350 คน (แผนกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, 2553) Mackie และคณะ (2008) ทำการศึกษาพบว่าเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีโอกาที่จะเข้ารับการรักษาล่าช้าในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนของโรค ประมาณร้อยละ 59 และจากการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจประมาณร้อยละ 12 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญเพียร จันทวัฒนา และวาริรัตน์ สุขทองสา (2544) ที่พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาล่าช้าด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว ในขณะที่ Ling Fan (2000) พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดวัยเรียนมักจะเข้ารับการรักษาล่าช้าในโรงพยาบาลด้วยเรื่องของการติดเชื้อโรกระบบทางเดินหายใจประมาณร้อยละ 75.6 และภาวะหัวใจล้มเหลวยังร้อยละ 22

เพื่อป้องกันปัญหาซึ่งเป็นผลกระทบดังกล่าวและเป็นการส่งเสริมให้เด็กเหล่านี้มีพัฒนาการและการดำเนินชีวิตที่ใกล้เคียงเด็กปกติมากที่สุด การส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมดูแลตนเองเป็นการวางรากฐานด้านสุขนิสัยที่ถูกต้องให้กับเด็ก ซึ่งเด็กวัยเรียนมีความพร้อมด้านร่างกายและด้านการเรียนรู้อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองด้านสุขภาพอนามัย (วิณา จีระแพทย์, 2534) กล่าวคือพัฒนาการด้านร่างกายนั้นเมื่อเด็กอายุประมาณ 7 ปี ทักษะการใช้กล้ามเนื้อทั้งใหญ่และย่อยสามารถทำงานประสานกันได้ดีทักษะการเคลื่อนไหวการประสานงานกันระหว่างตาและมือจะดีขึ้นมาก (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2541) ส่วนพัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ในระดับที่สามารถใช้ความคิดในเชิงรูปธรรม (Concrete operation) รวบรวมและเสริมสร้างความคิดให้เป็นระบบ เข้าใจความสัมพันธ์เรื่องเหตุผล รู้จักใช้ความคิด แก้ปัญหาเป็นขั้นตอน และคิดย้อนกลับได้ (พรรณิ ชูทัยเจนจิต, 2538; พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2551; Wadsworth, 2004) ดังนั้นจึงมีความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อการดูแลตนเองซึ่งเป้าหมายของการพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรัง คือ การพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี นอกจากนี้รัชนี้ สีดา และคณะ (2546) ศึกษาพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตเด็กวัยเรียน โรคเรื้อรังได้ดีที่สุดคือพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของเด็กวัยเรียน โรคเรื้อรัง ดังนั้นการที่จะทำให้เด็กเหล่านี้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขนั้นพยาบาลต้องส่งเสริมแนวคิดการดูแลตนเอง แล้วประยุกต์สู่การปฏิบัติทั้งต่อตัวเด็กโดยตรงและผู้ดูแล (รัชนี้ สีดา, 2548) แต่การศึกษาด้านการพยาบาลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังเป็นการเน้นที่ครอบครัวหรือผู้ดูแลเป็นหลัก เช่น อรจิรา เทียนน้ำเงิน (2546) ศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมของผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเขียวกะทันหันและภาวะเขียว จันทร์จรรย์ ถือทอง (2550) ศึกษาผลของการสอนตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจ

พิการแต่กำเนิด มีเพียงสุชาดา ประสงค์ตันสกุล (2544) ที่ได้ศึกษา ผลการพยาบาลของระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจรูห์มาติก สำหรับในต่างประเทศนั้น Ling Fan (2000) ได้ทำการศึกษาเชิงพรรณนาเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชาวจีน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งยังไม่พบว่ามีการศึกษาใดที่เป็นการส่งเสริมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยตรงแต่ Velsor-Friedrich, Pigottc และ Louloudes (2005) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหอบหืดโดยจัดทำโปรแกรมการสอนที่โรงเรียน พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยทั่วไปและพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อมีอาการด้านโรคหอบหืดดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าเด็กวัยเรียนมีความพร้อมในการที่จะดูแลสุขภาพของตนเอง ดังนั้นการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยเหล่านี้ควรจะให้ความสำคัญทั้งต่อผู้ป่วยโดยตรงและผู้ดูแลด้วย โดยเฉพาะตัวผู้ป่วยเองนั้นเขาจะได้รับความรับผิดชอบต่อตัวเองในการดูแลสุขภาพเมื่อเติบโตขึ้นตามลำดับ

จากการศึกษาของบุญเพียร จันทวัฒนาและวิภารัตน์ สุขทองสา (2544) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ส่วนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยโดยตรงนั้นมีเพียง 2 เรื่องเท่านั้นที่ได้ปฏิบัติประจำ คือ การมาตรวจตามนัดและการรับประทานยาตรงตามเวลา พฤติกรรมการดูแลสุขภาพอื่นๆ ที่มีความสำคัญกับผู้ป่วยเหล่านี้เช่นการไม่รับประทานอาหารรสเค็มพร้อยละ 61.5 ยังรับประทานบางครั้งเนื่องจากการรับประทานอาหารรสเค็มนั้นทำให้เกิดการสะสมของน้ำตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเกิดภาวะน้ำเกินจนส่งผลให้หัวใจทำงานมากกว่าปกติ (ศรีสมบุญ มุสิกสุนทร, 2553) ส่วนด้านการออกกำลังกายร้อยละ 21.2 จะหยุดเล่นเพียงบางครั้งเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น เหนื่อย หายใจไม่สะดวกหรือไม่หยุดเล่นเลยพร้อยละ 7.7 และมีเพียงร้อยละ 42.3 เท่านั้นที่สังเกตอาการผิดปกติของตนเองในบางครั้ง ซึ่งการที่ผู้ป่วยเด็กมีพฤติกรรมในลักษณะนี้จะเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ เพราะการเหนื่อยง่ายเวลามีกิจกรรมเป็นอาการเบื้องต้นของภาวะหัวใจวายในเด็กโต (วนิดา เสนะสุทธิพันธ์, 2550) นอกจากนี้ร้อยละ 50 ไม่แปรงฟันก่อนเข้านอนทั้งๆที่การทำสะอาดปากและฟันเป็นพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่หัวใจที่สำคัญยิ่ง เช่นเดียวกันกับการศึกษาของลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร, กุลพัทธ์ หงส์ชยางกูร และอุทัยวรรณ พุทธิรัตน์ (2548) ที่พบว่าเด็กโรคหัวใจวัยเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตนเองได้จากการให้คำแนะนำของผู้ปกครอง แพทย์ และประสบการณ์ของตนเองแต่พบว่าเด็กยังไม่ตระหนักถึงพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องการทำความสะอาดปากและฟันรวมทั้งไม่ทราบความสำคัญ

ของการดูแลตนเองในเรื่องนี้ ดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้อง โดยการให้ความรู้ว่าเป็นรูปธรรมจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตลอดจนลดภาระของครอบครัวในการดูแลเด็กลงได้ดังการศึกษาของ Buford (2004) ที่พบว่าการจัดการโรคหอบหืดด้วยตัวเอง เด็กสามารถเรียนรู้และจัดการได้ดีตามระดับอายุและพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น ถ้าผู้ดูแลมีการเสริมพลังอำนาจ ให้คำแนะนำต่างๆจนกว่าเด็กจะมีความมั่นใจในการดูแลตนเองได้เต็มที่

โอเร็มกล่าวว่าการดูแลตนเองเกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ การส่งเสริมให้เกิดทักษะ (Orem, 2001) เพื่อให้ผู้ป่วยรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และความผาสุก เพราะการดูแลตนเองเป็นกิจกรรมที่มีเป้าหมาย และเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะมีส่วนให้โครงสร้าง หน้าที่ และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุด ในการพิจารณาตัดสินใจนั้น ผู้ป่วยต้องการความรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย การทำความเข้าใจกับความหมายของข้อมูล วิธีการรักษา เพื่อใช้ตัดสินใจที่จะกระทำ และกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติ เพื่อเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล และประคอง อินทรสมบัติ, 2544) โดยบุคคลมีความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นใน 3 ด้าน คือ การดูแลตนเองโดยทั่วไป การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการและการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) การนำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ซึ่งประกอบด้วยสถานการณ์ ที่ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตัวเอง รวมทั้งการสอนผู้ป่วย ครอบครัวและบุคคลสำคัญของผู้ป่วย โดยการชี้แนะ การสนับสนุนและการสร้างสิ่งแวดล้อม ในการให้ความรู้ที่เฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคลนี้ คำนึงถึงปัญหาและความต้องการของเด็กแต่ละรายซึ่งเด็กวัยเรียนสามารถใช้ความคิดในเชิงรูปธรรม (Concrete operation) รวบรวมและเสริมสร้างความคิดให้เป็นระบบ เข้าใจความสัมพันธ์เรื่องผลเกิดจากเหตุ รู้จักใช้ความคิด แก้ปัญหาเป็นขั้นตอน และคิดย้อนกลับได้ (Piaget cited in Wadsworth, 2004) ดังนั้นเด็กวัยเรียนจึงมีความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อการดูแลตนเอง

การนำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้โดยมีพยาบาลเป็นผู้เอื้ออำนวยเพื่อให้ เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพ (ประคอง อินทรสมบัติ, 2548) จำเป็นต้องเลือกสื่อที่มีความน่าสนใจทำให้เด็กอยากรู้ อยากเห็น เพิ่มแรงจูงใจให้เด็กอยากเรียนรู้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาได้มีการนำแนวคิดการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ โดยใช้สื่อที่หลากหลายแตกต่างกันมาศึกษาในเด็กวัยเรียนดังนี้คือ สุภาพร หมุ่กรอด (2551) พบว่าพฤติกรรมการดูแลเด็กของมารดาและการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ดีกว่ากลุ่มควบคุมใช้สื่อคือ ภาพพลิกสีและคู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย และการศึกษาของสุชาดา

ประสงค์ต้นสกุล (2544) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจในการดูแลตนเองของเด็กป่วยวัยเรียนโรคหัวใจรูห์มาติกภายหลังได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สื่อที่ใช้ในการวิจัย คือ เอกสารการให้ความรู้โดยใช้ภาพวาดการ์ตูนเรื่องเด็กหญิงพักผ่อนกับโรคหัวใจรูห์มาติก ส่วนเพียงใจ นวนหนู (2549) พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนกลุ่มอาการเนฟโรติกกลุ่มที่ได้รับความรู้โดยเน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่บ้าน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมและในกลุ่มทดลองเองก็พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้สื่อวีดิทัศน์และคู่มือเรื่องกลุ่มอาการเนฟโรติกและการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนกลุ่มอาการเนฟโรติก และจันทร์จรรย์ ถือทอง (2550) พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มที่ได้รับการสอนตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลดีกว่ากลุ่มควบคุมและในกลุ่มทดลองพบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาครั้งนี้ใช้สื่อเป็นรูปหัวใจจำลองและหนังสือการ์ตูนเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง

ถึงแม้ว่าการนำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ประกอบกับการใช้สื่อดังกล่าวมาแล้วข้างต้นจะสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนได้ ผู้วิจัยศึกษาพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เพราะขณะใช้บทเรียนมีการตอบโต้กันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน มีการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปในทันที ช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน ในแต่ละบทเรียนมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบ เป็นการเพิ่มความเหมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสนุก ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ลักษณะบทเรียนให้ความเป็นส่วนตัว ผู้ที่เรียนซ้ำสามารถเรียนไปได้ตามความสามารถของตนเอง เหมาะกับการศึกษาเป็นรายบุคคล (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) นอกจากนี้การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะใช้เวลาเพียงสองในสามของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541)

จากการทบทวนวรรณกรรมมีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองในเด็กวัยเรียนโรคเรื้อรังดังนี้คือ เต็มดวง ช้อยหิรัญ (2545) ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคไต กลุ่มอาการเนฟโรติก อมรรัตน์ ลิมจิตสมบูรณ์ (2542) ศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองเด็กธาลัสซีเมียต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย โดยทั้งสองกรณีนี้เป็นการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบให้ความรู้

ซึ่งมีลักษณะเป็นการนำเสนอข้อมูลใหม่ ตั้งปัญหา ตรวจสอบคำตอบ ให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการแก้ไข สรุปลักษณะสำคัญของเนื้อหา และเนตรชนก หาระสาร (2546) ได้ศึกษาผลของระบบสนับสนุนทางการพยาบาลร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง เรื่องการจัดการโรคหอบหืด ด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองที่โรงเรียนของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหอบหืด ทั้งสามผล การศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้น การศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดครั้งนี้จึงใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสถานการณ์จำลอง โดยมีภาระงานให้สถานการณ์และข้อมูลที่เหมือนชีวิตจริง เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการตัดสินใจสร้างทางเลือก และมีการประเมินการตัดสินใจในสถานการณ์นั้นๆ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541) เนื่องจากโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีพยาธิสภาพ การดำเนินโรค แนวทางการดูแลตัวเองที่เฉพาะเจาะจง แตกต่างจากผู้ป่วยโรคดังกล่าว และนอกจากนั้นระยะเวลาตั้งแต่ปี 2546 ที่เนตรชนก หาระสาร ศึกษาจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยได้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข่าวสารและสารสนเทศต่างๆ อย่างเท่าเทียมกัน เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้และทักษะความสามารถในด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ จากการสำรวจพบว่า กลุ่มเด็กอายุ 6-14 ปี มีสัดส่วนการใช้คอมพิวเตอร์สูงสุด ร้อยละ 65.4 ซึ่งสถิติการใช้คอมพิวเตอร์ที่ราชอาณาจักรจำนวน 19.1 ล้านครัวเรือน พบว่ามีเครื่องคอมพิวเตอร์ 3.9 ล้านครัวเรือน (ร้อยละ 20.3) สำหรับภาคกลางและกรุงเทพมหานคร พบว่ามีเครื่องคอมพิวเตอร์ในครัวเรือน ร้อยละ 23.5 และร้อยละ 41 ตามลำดับนอกจากนี้ตามโรงเรียนระดับประถมศึกษายังมีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ 99.7 โดยมีอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียน 14 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552) การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นการส่งเสริมให้เด็กเหล่านี้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้นได้ และยังช่วยให้การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเป็นไปอย่างทั่วถึง รวมทั้งผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ได้บ่อยตามความต้องการของตนเอง เป็นการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ด้านการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรัง ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรม การดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดระหว่าง กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภายหลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ดีกว่าก่อนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้หรือไม่ อย่างไร

2. พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตวิญญาณและภาวะเศรษฐกิจ เด็กทุกคนต้องพยายามปรับตัวเองให้อยู่กับโรคเรื้อรังให้ได้ โดยเฉพาะการปรับตัวในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งเป้าหมายหลักในการดูแลเด็กเหล่านี้คือ พยายามให้อาการของผู้ป่วยอยู่ในระยะคงที่ให้นานที่สุดดังนั้นพยาบาลจึงต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ถูกต้องด้วย เพราะเด็กโรคเรื้อรังที่สามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ดีจะเป็นผู้ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วย (รัชณี สีดา, 2548) แต่จากการศึกษาพฤติกรรม การดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดยังพบพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในเรื่อง การรับประทานอาหารรสเค็ม การหยุดเล่นเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น เหนื่อย หายใจไม่สะดวก รวมทั้งยังไม่สามารถสังเกตอาการผิดปกติของตนเอง (บุญเพียร จันทวัฒนาและวิภารัตน์ สุขทองสา, 2544) การป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่หัวใจ (ลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร และคณะ, 2548) จากลักษณะดังกล่าวแสดงว่าเด็กเหล่านี้มีความพร้อมในการดูแลตนเอง นอกจากนี้ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีรูปแบบการพยาบาลเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและสวนหัวใจโดยทำการสอนเกี่ยวกับเรื่องลักษณะของหัตถการที่จะทำการงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด การฝึกหายใจ การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด การจำกัดน้ำ การดื่มน้ำสะอาดระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลรวมทั้งสอนก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาลในเรื่องการดูแลแผลผ่าตัด

การรับประทานยา อาหารที่เหมาะสมและมีการโทรศัพท์เยี่ยมในวันแรกหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล

ดังนั้นการพยาบาลเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยนี้ผู้วิจัยจึงผสมผสานแนวคิดการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem (2001) ซึ่งประกอบด้วย การสอน การชี้แนะ การสนับสนุนและการสร้างสิ่งแวดล้อมร่วมกับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง ซึ่ง Orem (1995) ได้กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ซึ่งบุคคลกระทำเพื่อตัวเองเป็นการกระทำอย่างจริงจังและมีเป้าหมายเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุกโดยความสามารถในการดูแลตนเองจะเปลี่ยนแปลงได้แล้วแต่บุคคลและช่วงเวลา ซึ่งเกิดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับพัฒนาการ ภาวะความเป็นอยู่ ระบบครอบครัว ภาวะทางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งภาวะเจ็บป่วยของบุคคล (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) โดยเหตุผลของการกระทำเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นใน 3 ประการ คือ

1. การดูแลตนเองโดยทั่วไป เป็นการดูแลตนเองเพื่อการส่งเสริม และรักษาไว้ซึ่งสุขภาพและสวัสดิภาพของบุคคล การดูแลตนเองเหล่านี้จำเป็นสำหรับบุคคลทุกคน ทุกวัย แต่จะต้องปรับให้เหมาะสมกับระยะพัฒนาการ

2. การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการเป็นการดูแลตนเองเพื่อพัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการของชีวิตและพัฒนาการที่ช่วยให้บุคคลเจริญเข้าสู่วุฒิภาวะในวัยต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อพัฒนาการ

3. การดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ เกิดจากการที่บุคคลมีความผิดปกติทางโครงสร้าง หรือการทำหน้าที่ของร่างกายจึงต้องมีการดูแลตนเองในเรื่อง การปฏิบัติตามแผนการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค การเอาใจใส่และสังเกตความผิดปกติของตนเอง การกระทำเพื่อจัดการกับภาวะเครียดเนื่องจากการเจ็บป่วย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล นำเสนอสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในสถานการณ์นั้น การออกแบบบทเรียนคำนึงถึงทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของ Skinner ที่เชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้และการให้ตัวเสริมแรง จะช่วยให้เกิดพฤติกรรมตามต้องการได้ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนำมาสร้างบทเรียน โดยให้มีการตอบสนองทันทีทันใด การฝึกซ้ำ ผลป้อนกลับและการเสริมแรง (Gagne and Briggs, 1979 อ้างถึงใน สุกวี รอดโพธิ์ทอง, 2546) โดยนำเสนอเรื่องราวในลักษณะการบรรยายการใช้ภาพประกอบ สื่อประสมทั้งภาพและเสียง ภาพเคลื่อนไหว (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541) ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองในขั้นตอนต่างๆ และสามารถทวนซ้ำได้ บทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแก้ปัญหา (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2546) นอกจากนี้แล้วประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังช่วยให้ผู้ที่เรียนซ้ำสามารถฝึกฝนทักษะเพิ่มเติมได้ตามต้องการ เลือกเวลาเรียนได้ตามสะดวก เพิ่มแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนและสนุกสนานไปกับการเรียน (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541) นอกจากนี้มีงานวิจัยพบว่า การเรียนด้วยการเห็น การได้ยิน ร่วมกับการตอบโต้กับสิ่งที่เรียน ช่วยเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนขึ้นเป็นร้อยละ 75 จากร้อยละ 20 ที่ได้จากการฟังอย่างเดียวและร้อยละ 40 ที่ได้จากการมองเห็นอย่างเดียว (Fletch, 1990 อ้างถึงใน วิมา จิระแพทย์, 2544)

ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้อง อย่างต่อเนื่อง จึงมีการโทรศัพท์สอบถาม กระตุ้นเตือนผู้ป่วยเด็กและครอบครัวเพราะโทรศัพท์เป็นเครื่องมือสื่อสารในการติดตามการมีพฤติกรรมสุขภาพเป็นรายบุคคล มีประโยชน์ทำให้สามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยได้โดยตรง ดังการศึกษาของ McVay, Kelley, Mathews, Jackson, Kokoska และ Smith (2008) ได้ศึกษาเพื่อทดสอบแนวปฏิบัติการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์อย่างเป็นระบบ ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัด ไซ้ตั้ง ไซ้เลื่อน ขริบหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศ จำนวน 563 คน ในเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2006 เป็นเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาสรุปได้ว่าการโทรศัพท์ติดตามหลังผ่าตัดเพื่อสอบถามอาการ โดยมีรูปแบบที่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยโดยไม่จำเป็นต้องมาตรวจที่โรงพยาบาลและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภายหลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ดีกว่าก่อนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อศึกษาผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุน และให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก มีอายุระหว่าง 7-12 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง ยังไม่เคยได้รับการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และไม่อยู่ในระยะเตรียมผ่าตัดหรือได้รับการผ่าตัดแล้วแต่ยังมีความผิดปกติเหลืออยู่ ซึ่งมีระดับความรุนแรงของอาการในระดับ 1 ตามข้อกำหนดของ New York Heart Association คือ ผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ โดยไม่เหนื่อยหอบ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีอายุระหว่าง 7-12 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง ยังไม่เคยได้รับการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และไม่อยู่ในระยะเตรียมผ่าตัดหรือได้รับการผ่าตัดแล้วแต่ยังมีความผิดปกติเหลืออยู่ มีความรุนแรงของอาการในระดับ 1 ตามข้อกำหนดของ New York Heart Association คือ ผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ โดยไม่เหนื่อยหอบ ใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ประกอบด้วย 1) การพยาบาลตามปกติ 2) การพยาบาลโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและการให้ความรู้

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด หมายถึง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า อายุระหว่าง 7-12 ปีทั้งเพศ

ชายและเพศหญิง ยังไม่ได้รับการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และไม่อยู่ในระยะเตรียมผ่าตัด หรือได้รับการผ่าตัดแล้วแต่ยังมีความผิดปกติเหลืออยู่ มีความรุนแรงของโรคในระดับ 1 ตามข้อกำหนดของ New York Heart Association คือ ผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ โดยไม่เหนื่อยหอบ

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอายุระหว่าง 7-12 ปี เป็นการกระทำอย่างจงใจและมีเป้าหมายเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุกโดยเหตุผลของการกระทำนั้นเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในสามประการ คือการดูแลตนเองโดยทั่วไป การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพซึ่งประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามกรอบแนวคิดทฤษฎี การดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การดูแลตนเองโดยทั่วไป หมายถึง การกระทำของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เพื่อให้ร่างกายได้รับอาหาร น้ำ อากาศ การมีกิจกรรมการออกกำลังกาย การนอนหลับพักผ่อนอย่างเหมาะสมและเพียงพอ มีการขับถ่ายของเสียจากร่างกายตามปกติ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเหมาะสมรวมทั้งการหลีกเลี่ยงสิ่งต่างๆที่จะเป็นอันตรายต่อชีวิต

2. การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ หมายถึง การกระทำของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เพื่อให้มีพัฒนาการทางอารมณ์ สังคม สติปัญญาเหมาะสมกับวัยของตนเอง

3. การดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ หมายถึง การกระทำของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเพื่อดำรงไว้ซึ่งโครงสร้างหรือหน้าที่ของร่างกายอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วยได้แก่

3.1 การปฏิบัติตามแผนการรักษาเช่น การรับประทานยา การตรวจตามนัด

3.2 การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเช่นการป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่หัวใจ การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ

3.3 การเอาใจใส่และสังเกตความผิดปกติของตนเอง การบอกผู้ใหญ่เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นรวมทั้งการสังเกตอาการข้างเคียงจากการใช้ยาหรือการรักษา

3.4 การกระทำเพื่อจัดการกับภาวะเครียดเนื่องจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมที่พยาบาลประจำการแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจได้ปฏิบัติแก่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มาตรวจรักษาที่โรงพยาบาล คือ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินสัญญาณชีพ วัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดและ การตอบ

คำถามผู้ป่วยเป็นรายบุคคล รวมทั้งการสอนเป็นรายบุคคลโดยการใช้สื่อภาพนิ่งจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และแจกแผ่นพับในกรณีต่อไปนี้เป็นคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรก ผู้ป่วยที่เตรียมผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติ และผู้ป่วยที่ต้องเตรียมตัวเพื่อรับการตรวจโดยการสวนหัวใจ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้แก่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นรายบุคคลซึ่งเป็นการผสมผสานแนวคิดของการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem (2001) ด้วยวิธีการสอน ซึ่งแนะนำสนับสนุน ให้กำลังใจ รวมทั้งจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้ ร่วมกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ Gagne (อ้างถึงใน สุกวี รอดโพธิ์ทอง, 2544) และนำเสนอเรื่องราวในลักษณะ การบรรยาย ใช้ภาพประกอบ สื่อประสมทั้งภาพและเสียง ภาพเคลื่อนไหวเนื้อหาในบทเรียนประกอบด้วย พยาธิสภาพของโรค อาการ, อาการแสดง การรักษา และการดูแลตนเองโดยสร้างจากแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของ วนิดา เสนาะสุทธิพันธุ์ (2552) ซึ่งผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ในขั้นตอนต่างๆ และสามารถทวนซ้ำได้ และมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง สรุปในประเด็นที่ผู้ป่วยแต่ละรายยังมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม หลังจากนั้นมีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วย อธิบายขั้นตอนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ใช้เวลาประมาณ 20-25 นาที ทั้งนี้มีการจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการพูดคุยและส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดี

2. การให้ความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับ พยาธิสภาพของโรค อาการ อาการแสดง การรักษา และการดูแลตนเองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้เวลาประมาณ 40 นาที รวมทั้งให้เวลาในการซักถามเพิ่มเติมในระหว่างที่ใช้บทเรียน และเน้นในเรื่องที่ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม หลังจากนั้น มอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และขอความร่วมมือนำบทเรียนไปทบทวนที่บ้านหรือที่โรงเรียนอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

3. การชี้แนะและสนับสนุนให้กำลังใจ โดยการโทรศัพท์สอบถามเพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองรวมทั้งปัญหาที่เกิดจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ใช้เวลาพูดคุยกับผู้ป่วยและครอบครัว ครั้งละประมาณ 5 นาที 1 ครั้งต่อสัปดาห์ รวม 3 ครั้ง

4. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมโดยการสอนครั้งแรกที่โรงพยาบาล ผู้วิจัยจัดสถานที่ให้เงียบสงบ ไม่มีสิ่งรบกวนมากเกินไปในระหว่างที่ผู้ป่วยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่บ้านหรือที่โรงเรียน ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้ปกครองหรือคุณครูเพื่อช่วยให้คำแนะนำและสนับสนุน

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย เป็นการนำสื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นตัวบุคคลเพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้รวมทั้งสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย สำหรับเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
2. เป็นแนวทางในการค้นคว้าวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหรือโรคเรื้อรังอื่นๆ

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปเนื้อหาและสาระสำคัญเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
2. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน
3. แนวคิดพฤติกรรมและการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
4. การพยาบาลตามปกติแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
5. การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้
6. แนวคิดการเรียนรู้และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง
7. บทบาทพยาบาลในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้
8. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

1.1 ความหมายของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

โรคหัวใจแต่กำเนิด หมายถึง โรคที่มีความผิดปกติของโครงสร้างในหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากการเจริญที่ผิดปกติของโครงสร้างในหัวใจและหลอดเลือดของทารกขณะอยู่ในครรภ์ระยะอ่อน ๆ เป็นผลให้การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ โดยส่งผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนเลือดรวมทั้งการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของหัวใจและหลอดเลือดภายหลังได้ ความผิดปกตินี้อาจตรวจพบได้ในทารกตั้งแต่แรกเกิด หรือพบอาการแสดงของเด็กในระยะต่อมา (วัชระ จามจุรีรักษ์, 2539; ศรีสมบุญ มุสิกสุนันท์, 2543; Friedman, and Child, 2001; O'Brien, 2005 อ้างถึงใน วนิตา เสนะสุทธิพันธุ์, 2552)

1.2 อุบัติการณ์

อุบัติการณ์ของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในต่างประเทศพบประมาณร้อยละ 1 ของทารกที่เกิดมีชีวิต ส่วนอุบัติการณ์ของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในเด็กไทยพบประมาณ 7-8 รายต่อ

ทารกที่เกิด มีชีพ 1,000 ราย นอกจากนี้พบว่า โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เป็นสาเหตุของการตายที่สำคัญของทารกในขวบปีแรก (อภิชาติ นานา, ดวงมณี เลหาประสิทธิ์, และจารุพิมพ์, 2540; Friedman, and Child, 2001; O'Brien, 2005 อ้างถึงใน วนิดา เสนาะสุทธิพันธุ์, 2552)

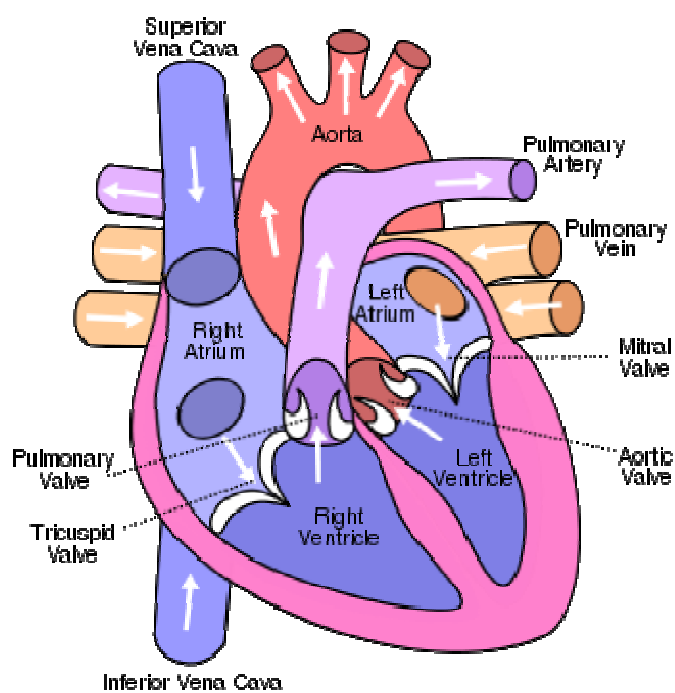
1.3 สาเหตุ

การเกิดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในเด็กนั้นยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด ร้อยละ 95 เชื่อว่าเกิดจากหลายปัจจัย รวมทั้งปัจจัยสิ่งแวดล้อมในขณะที่ทารกอยู่ในครรภ์ระยะอ่อนๆ มีเพียง ร้อยละ 5 เท่านั้นที่ทราบสาเหตุความผิดปกติของหัวใจแต่กำเนิดดังนี้ คือ 1) ปัจจัยทางมารดาในระยะตั้งครรภ์ เช่น มารดาเป็นเบาหวาน ขาดสารอาหาร คีมีสุรา ได้รับรังสี ได้รับยาบางอย่าง หรือมารดาติดเชื้อ เช่น โรคหัดเยอรมัน โดยเฉพาะใน 3 เดือนแรก 2) ปัจจัยทางพันธุกรรม เช่น ความผิดปกติทางโครโมโซมในกลุ่มอาการดาวน์ กลุ่มอาการเทอร์เนอร์ ความผิดปกติของหัวใจที่เกิดจากโครโมโซมและการผ่าเหล่าของยีนเดี่ยวพบได้ประมาณร้อยละ 10

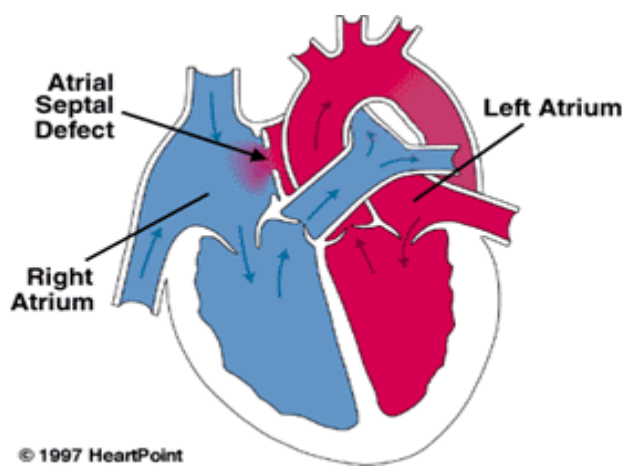
1.4 พยาธิสรีรวิทยา

เนื่องจากความผิดปกติของหัวใจแต่กำเนิด ทำให้ผู้ป่วยมีระบบการไหลเวียนโลหิตผิดปกติจึงสามารถแบ่งโรคหัวใจแต่กำเนิด ออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

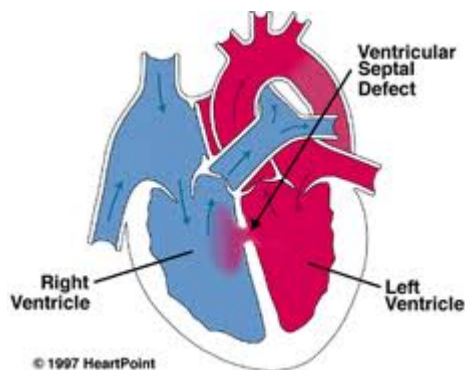
1) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว (Acyanotic congenital heart disease) เป็นความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ทำให้เลือดแดง (Oxygenated blood) หรือเลือดที่มีความเข้มข้นของออกซิเจนสูงไหลลัดจากหัวใจซีกซ้ายไปยังหัวใจซีกขวา (Left to right shunt) ส่งผลให้เวนทริเคิลซ้ายบีบตัวส่งเลือดแดงไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายลดลง (Speer, 1999) นอกจากนี้ ยังพบความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ส่งผลให้มีเลือดแดงออกไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายลดลง โรคหัวใจชนิดนี้จะไม่มีการผสมกันระหว่างเลือดแดงกับเลือดดำ หรือเลือดที่มีความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำ กล่าวคือ มีปริมาณเลือดที่ไหลออกไปเลี้ยงร่างกายต่อนาทีลดลง (Low cardiac output) แต่มีค่าความเข้มข้นของออกซิเจนอยู่ในระดับปกติโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียวที่พบบ่อย ได้แก่ Ventricular Septal Defect (VSD), Atrial Septal Defect (ASD), Patent Ductus Arteriosus (PDA), Aortic Stenosis (AS), Pulmonary Stenosis (PS) และ Coarctation Of Aorta (CoA) เพื่อความเข้าใจพยาธิสภาพที่ชัดเจนจึงแสดงรูปภาพเปรียบเทียบระหว่างโครงสร้างของหัวใจปกติ กับโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่พบบ่อย



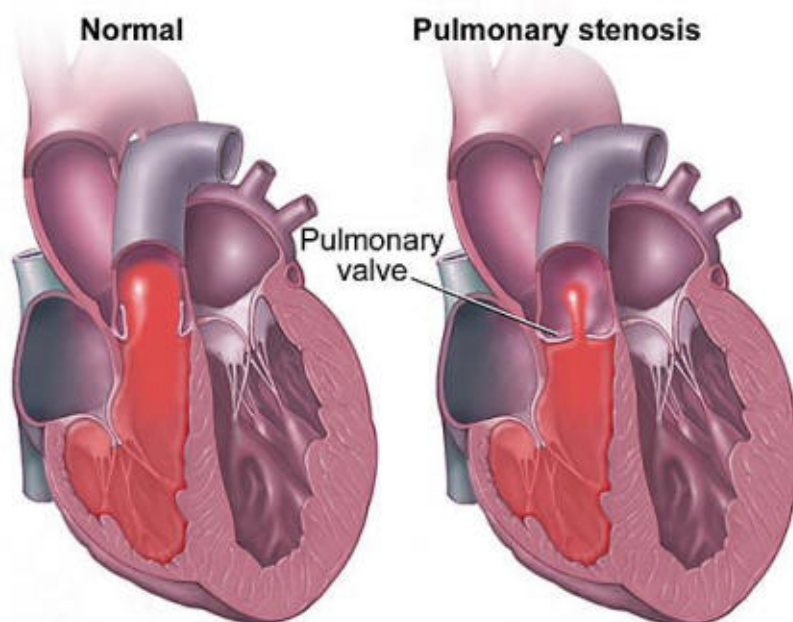
ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างของหัวใจปกติ ที่มา:วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. 2554.[Online].



ภาพที่ 2 atrial septal defect (ASD) ที่มา:วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. 2554.[Online].



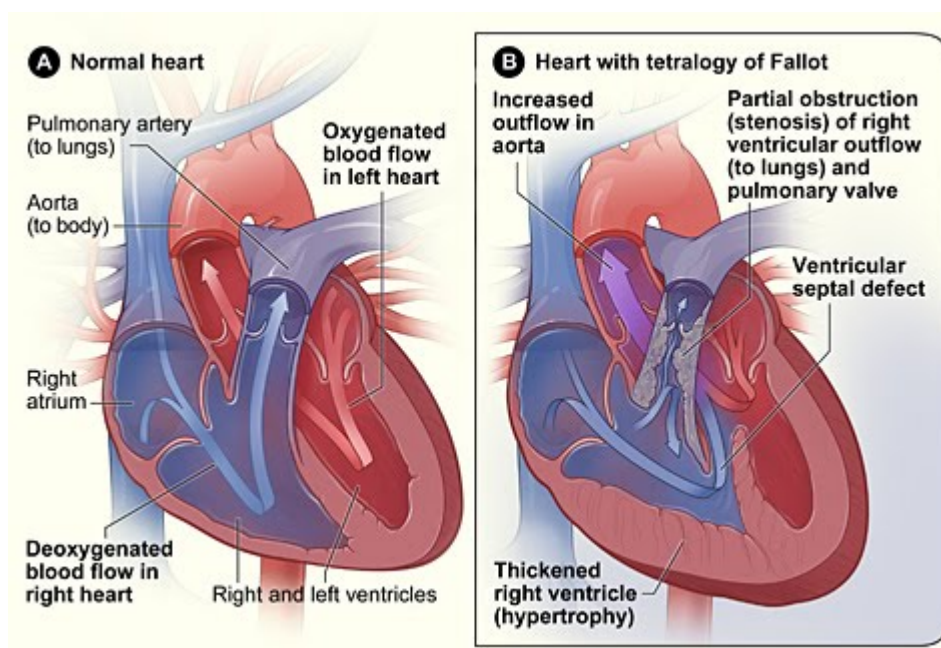
ภาพที่ 3 ventricular septal defect (VSD) ที่มา:วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. 2554.[Online].



ภาพที่ 4 pulmonary stenosis (PS)ที่มา:Children's Heart Specialist PSC. 2011.[Online].

2) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว (Cyanotic congenital heart disease) เป็นความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ทำให้เลือดดำไหลลัดจากหัวใจซีกขวาไปยังหัวใจซีกซ้ายที่มีเลือดแดง (Right to left shunt) ทำให้เกิดการผสมระหว่างเลือดดำกับเลือดแดง ส่งผลให้เวเนทรีเกิดซ้ายบีบตัวส่งเลือดผสม หรือเลือดที่มีค่าความเข้มข้นของออกซิเจนลดลงกว่าระดับปกติไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเขียว (Speer, 1999) ความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือดดังกล่าวอาจส่งผลให้มีปริมาณเลือดไหลออกไปเลี้ยงร่างกายต่อนาทีลดลง หรือมีปริมาณเลือดปกติก็ได้ แต่จะมีค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดลดลงกว่าระดับปกติ

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่พบบ่อย ได้แก่ tetralogy of Fallot (TGA), Pulmonic Atresia (PA), Tricuspid Atresia (TA), Transposition Of the Great Arteries (TGA), Double Outlet Right Ventricle (DORV), Truncus Arteriosus และ Total Anomalous Pulmonary Venous Connection (TAPVC) (วัชระ จามจุรีรักษ์, 2539; อภิชาติ นานา, ดวงมณี เลาหประสิทธิ์พรและจารุพิมพ์ สูงสว่าง, 2540; Friedman, and Child, 2001; O'Brien, 2005)



ภาพที่ 5 แสดงความผิดปกติของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่พบบ่อย
 ที่มา: วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี. 2554 .[Online].

1.5 อาการและอาการแสดงที่พบบ่อยในเด็กป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

1) อาการเขียว คือ การมีสีผิวเขียวคล้ำหรือม่วงคล้ำบริเวณผิวหนังเกิดจากความเข้มข้นของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงต่ำลงอาการเขียวมี 2 ลักษณะคือ 1) อาการเขียวทั่วตัว พบในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว โดยพบอาการเขียวบริเวณริมฝีปาก กระพุ้งแก้ม เยื่อตา โคนเล็บ 2) อาการเขียวบริเวณส่วนปลายของร่างกาย ผู้ป่วยจะมีอาการเขียวเฉพาะบริเวณปลายมือ ปลายเท้าพบในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดที่มีการตีบแคบของเส้นเลือดหรือผู้ที่มีภาวะหัวใจวาย

2) อาการหายใจเร็ว เกิดจากปอดมีความยืดหยุ่นลดลง ต้องใช้ความดันที่สูงจึงจะสามารถขยายตัวได้นอกจากนี้ อาจมีอาการหายใจลำบาก (Dyspnea) คือ อาการเหนื่อยมากจาก pulmonary venous pressure เพิ่มขึ้นเมื่อมี Left side failure และถ้าเป็นมากขึ้นผู้ป่วยอาจมีอาการ Orthopnea เป็นการหายใจลำบากมากขึ้นจนกระทั่งนอนราบไม่ได้ ปอดขยายตัวไม่เกิดเลือดคั่งมากขึ้น

3) หัวใจเต้นเร็ว (Tachycardia) เนื่องจากปริมาณเลือดที่ออกไปเลี้ยงร่างกายก่อนที่ลดลง หัวใจต้องบีบตัวมากขึ้นเพื่อสูบน้ำเลือดให้เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายซึ่งมักพบในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว

4) ในเด็กโตจะมีอาการเหนื่อยง่ายเวลาทำกิจกรรมเช่น เดิน วิ่ง ขึ้นบันได

5) เหงื่อออกมากผิดปกติ เกิดจากการเพิ่มของ catecholamine ร่างกายมีการเผาผลาญมากกว่าปกติอาการดังกล่าวจะเห็นชัดบริเวณศีรษะ ผิวหนังเปื่อยชื้น

6) อาการบวม เช่น เปลือกตาบวม หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ขาบวม เท้าบวม มักจะพบแบบกดบวมและพบตับโตซึ่งเกิดจาก systemic venous congestion

7) อาการเจ็บหน้าอกอาจพบร่วมกับใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว หรือเป็นลมมักพบในผู้ป่วย ASD ขณะที่มีกิจกรรม

8) ความผิดปกติของหัวใจและทรวงอกเช่นในรายที่มี VSD ขนาดใหญ่มักตรวจพบหน้าอกซ้ายโป่งนูน

9) ภาวะเลือดข้นหมายถึง ภาวะที่มี Hct มากกว่าร้อยละ 60 เกิดจากการที่ร่างกายมีภาวะ hypoxemia เป็นเวลานานร่างกายจึงกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงมากกว่าปกติ ส่งผลให้เลือดหนืด ไหลช้า อาจจับกันเป็นลิ่มเลือดเกิดการอุดตันของหลอดเลือดฝอยได้ง่าย โดยเฉพาะหลอดเลือดฝอยในสมองซึ่งพบได้ในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว

10) นิ้วมือนิ้วเท้าบวม พบได้ในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว เกิดจากการขาดออกซิเจนเรื้อรัง บริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้ามีลักษณะกว้างและหนาตัวขึ้นลักษณะคล้ายไม้ตีกลอง

11) ทำนองของๆหรือนอนท่าเข้าซิดอก ท่าดังกล่าวจะมีการบีบของเส้นเลือดดำบริเวณข้อพับและขาหนีบทำให้ลดการไหลกลับของเลือดดำจากร่างกายส่วนล่างเข้าสู่หัวใจในขณะเดียวกันจะเพิ่มแรงต้านทานของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ส่งผลให้เลือดแดงไปเลี้ยงร่างกายส่วนล่างได้ไม่สะดวกเป็นผลให้เลือดไปเลี้ยงสมองมากขึ้น

12) ภาวะสมองขาดออกซิเจนแบบฉับพลันพบได้ในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว ผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่าย หรือร้องไห้ หายใจแรง เร็วขึ้นจนมีอาการหอบถี่ มีอาการ

เขียวคล้ำมากขึ้น ไม่ค่อยรู้สึกตัวและหมดสติ เกิดขึ้นเนื่องจากมีเลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้นในท่านอนราบหรืออาจพบภายหลังที่ออกแรง เช่น เบ่งถ่ายอุจจาระ ร้องไห้นานๆ เป็นต้น

1.6 ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ

1) ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congenital heart failure) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจไม่สามารถสูบฉีดโลหิตเพื่อนำสารอาหารและออกซิเจนไปยังอวัยวะต่างๆ ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการทางเมตาบอลิซึมและการเจริญเติบโตของร่างกาย ทั้งๆที่ได้มีการปรับตัวอย่างเต็มที่ของระบบต่างๆในร่างกายแล้ว โดยจะมีอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่สำคัญ เช่น ซีพจรเต้นเร็ว ปัสสาวะออกน้อย อ่อนเพลีย ซีด ซีพจรปลายมือปลายเท้าเบา ความดันโลหิตต่ำ หัวใจโต น้ำท่วมปอด หายใจลำบาก นอนราบไม่ได้ ตับโต บวม เส้นเลือดดำที่คอโป่ง (Neck vein distention) เด็กโตช้า ในเด็กโตจะเบื่ออาหาร และ pitting edema ที่ขา (พรเทพ เลิศทรัพย์เจริญและวิโรจน์ สืบหลินวงศ์ในวัชรระ จามจุรีรัศย์, 2539)

1) การติดเชื้อของเยื่อหัวใจ (Infective endocarditis) หมายถึง ภาวะที่เกิดจากการติดเชื้อที่ระบบอื่นของร่างกายแล้วเชื้อโรคมีการแพร่กระจายไปตามกระแสเลือดเข้าสู่หัวใจเช่น เด็กโรคหัวใจที่มีฟันผุและไปถอนฟันโดยไม่ได้รับยาปฏิชีวนะอาจทำให้เกิดภาวะนี้ได้ เด็กจะมีอาการไข้เรื้อรัง อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ม้ามโต hematuria petichiae culture อาจพบเชื้อโรค อาจมีหัวใจวายร่วมด้วย (สุทธิลักษณ์ ตั้งกุลบริบูรณ์, 2539)

2) ความดันโลหิตในปอดสูง (Pulmonary hypertension) พบในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดไหลล้นจากร่างกายหัวใจซีกซ้ายไปยังหัวใจซีกขวา ทำให้เลือดไปสู่ปอดมากขึ้นจึงมีการคั่งของเลือดในปอด ส่งผลให้แรงต้านทานของหลอดเลือดฝอยในปอดเพิ่มขึ้น (วนิดา เสนาะสุทธิพันธุ์, 2552)

3) ฝีในสมอง (Brain abscess) ซึ่งมักพบในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว เนื่องจากเชื้อโรคในหลอดเลือดดำบางส่วนไม่ได้รับการกรองโดยแมคโครฟาจที่ปอดจะผ่านเส้นเลือดแดงไปเลี้ยงสมองโดยตรง ผู้ป่วยที่มีฝีในสมองจะมีอาการ ปวดศีรษะ มีไข้ ชีพจร อาเจียน ถ้าเป็นมากอาจหมดสติ (วนิดา เสนาะสุทธิพันธุ์, 2552)

1.7 ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด แบ่งตามข้อกำหนดของ New York Heart Association (Joyce Black, 1993: 1174)

การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ แบ่งเป็น 4 ชนิด ตามระดับความทนต่อการทำกิจกรรมของผู้ป่วย ดังนี้

ระดับ 1 ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ โดยไม่เหนื่อยหอบและไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

ระดับ 2 ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบเมื่อออกกำลังกายมากกว่าปกติ เช่น วิ่ง หรือเดิน ขึ้นบันไดเร็ว ๆ เมื่อหยุดพักแล้วอาการดีขึ้น

ระดับ 3 แม้เพียงการมีกิจกรรมตามปกติ เช่น เดินไปห้องน้ำ ก็ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบแต่เมื่อหยุดพักแล้วอาการเหล่านี้จะดีขึ้น

ระดับ 4 แม้เพียงขณะพัก หรือนั่งอยู่บนเตียงเฉยๆผู้ป่วยก็มีอาการเหนื่อยหอบและเมื่อทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อยจะทำให้ผู้ป่วยเหนื่อยหอบอย่างรุนแรง

1.8 การรักษาผู้ป่วยเด็กหัวใจพิการแต่กำเนิด

1.8.1 การรักษาโดยการใส่ยา (พรเทพ เลิศทรัพย์เจริญ, 2539)

1) เพื่อควบคุมภาวะหัวใจวาย ซึ่งเป็นยาของกลุ่มของ Digitalis glycoside เช่น ยา Digoxin ที่นำมาใช้ในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว ออกฤทธิ์ต่อกล้ามเนื้อหัวใจ เพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจ ลดอัตราการเต้น ฤทธิ์ข้างเคียงของ Digoxin ที่พบได้คือหัวใจเต้นผิดจังหวะ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดท้อง อาจเกิดก่อน หรือหลังจากเกิดพิษที่หัวใจ และยาที่กระตุ้นให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวมากขึ้น เช่น Dopamine จะทำให้ชีพจรเร็วขึ้น และหลอดเลือดที่เลี้ยงกล้ามเนื้อขยายตัว ข้อควรระวังระวังในการใช้ยานี้ คือ ความดันโลหิตสูง ปัสสาวะออกมาก

2) เพื่อขยายหลอดเลือด ได้แก่ยา Enalapril ช่วยลดภาระการทำงานของหัวใจโดยลดความต้านทานของหลอดเลือดทำให้การไหลเวียนสะดวกขึ้น ข้อควรระวังในการใช้ยาตัวนี้ คือ ความดันโลหิตต่ำลงในผู้ป่วยมี Blood Volume ไม่เพียงพอ ไม่ควรใช้ยาร่วมกับยาขับปัสสาวะที่ไม่ขับโพแทสเซียม เพราะจะทำให้โพแทสเซียมในเลือดสูงเกินไป อาจมีอาการปวดศีรษะ มึนงงได้

3) ยาขับปัสสาวะ ได้แก่ Lasix และ Aldactone ออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดกลับของโซเดียมและคลอไรด์ ทำให้ร่างกายเสียโซเดียม และคลอไรด์ออกมากับปัสสาวะจำนวนมาก ฤทธิ์ข้างเคียงของยาเหล่านี้คือ ความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า ทำให้มีอาการมึนงงสับสน การสูญเสียอิเล็กโทรไลต์มากทำให้อ่อนเพลีย ไม่มีแรง เป็นตะคริว เบื่ออาหาร

1.8.2 การรักษาโดยการผ่าตัด

การรักษาโดยการผ่าตัดขึ้นอยู่กับชนิดของโรคที่เป็นบางอย่างสามารถรักษาได้ง่ายด้วยการผ่าตัดบางอย่างรักษาด้วยการผ่าตัดได้แต่อาจมีความพิการหลงเหลืออยู่ ต้องติดตามผลระยะยาวหรือต้องมาแก้ไขอีกภายหลัง นอกจากนี้ยังพบว่าความพิการบางอย่างไม่สามารถแก้ไข

ความผิดปกติด้านกายวิภาคได้เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของหัวใจ ดังนั้นการแก้ไขจึงมุ่งไปที่แก้ไขความผิดปกติด้านสรีรวิทยาให้ใกล้เคียงคนปกติมากที่สุด สามารถแบ่งการผ่าตัดเป็น 3 ประเภทคือ (สุกษม อันทวานิช, 2552)

1.8.2.1 Definitive surgery เป็นการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติด้านกายวิภาคบางอย่างสามารถหายเป็นปกติได้ เช่น การผูก (PDA ligation), การผ่าตัดปิดรูรั่วผนังกั้นระหว่างเวนตริเคิล (VSD closure), การผ่าตัดปิดรูรั่วผนังกั้นระหว่างเอเทรียม (ASD closure) เป็นต้นแต่ก็มีบางอย่างที่ยังมีความผิดปกติหลงเหลืออยู่ เช่น VSD closure บางกรณียังมีรูรั่วเหลืออยู่ หรือการเกิดอันตรายต่อ aortic valve ระหว่างผ่าตัดทำให้ลิ้นหัวใจรั่วซึ่งต้องติดตามผลระยะยาว หรือ ASD closure บางกรณีก็ยังมีรูรั่วเหลืออยู่เช่นเดียวกันรวมทั้งผู้ที่หัวใจเต้นผิดจังหวะตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัดแล้วอาการดังกล่าวอาจจะยังไม่ดีขึ้นซึ่งยังเป็นปัญหาที่ต้องให้การดูแลต่อไป

1.8.2.2 Palliative surgery เป็นการผ่าตัดในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขความผิดปกติทางกายวิภาคได้ แต่จำเป็นต้องผ่าตัดช่วยเหลือให้อาการดีขึ้น เช่น การทำ Blalock Taussing shunt, Pulmonary artery banding, Glenn operation เป็นต้น

1.8.2.3 Palliative definitive surgery เป็นการผ่าตัดในกรณีที่หัวใจมีความไม่สมบูรณ์อย่างมากเช่น ในผู้ที่เวนตริเคิลด้านขวาพัฒนาการน้อย จุดประสงค์ของการผ่าตัดจึงเพื่อให้การทำงานของหัวใจใกล้เคียงปกติที่สุด เช่น การทำ Fontan operation, Modified Fontan operation, Lateral tunnel total cavopulmonary connection เป็นต้น

1.8.3 การรักษาโดย Cardiac Catheter Intervention เป็นการใช้อุปกรณ์เข้าไปทางสายสวนหัวใจเพื่อแก้ไขความผิดปกติของหัวใจโดยไม่ต้องผ่าตัด (พรเทพ เลิศทรัพย์เจริญ, 2542) เช่นการทำ Balloon dilatation ที่ทำในเด็กโตแล้วประสบความสำเร็จและมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าเด็กเล็ก ได้แก่

1.8.3.1 การทำ Balloon pulmonic valvoplasty ทำในผู้ที่มีความผิดปกติของ pulmonic valve stenosis เพียงอย่างเดียวเพื่อลดการตีบของ pulmonic valve stenosis

1.8.3.2 การทำ Balloon aortic valvoplasty ทำในผู้ที่มีความผิดปกติของ aortic valve stenosis ซึ่งพยาธิสภาพคือ aortic valve ring อาจเจริญไม่ดี (วัชรระ จามจุรีรักษ์, 2539)

โดยสรุปแล้วถึงแม้ว่าโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดบางชนิดสามารถรักษาโดยการผ่าตัดแล้วได้ผลดี แต่บางชนิดยังมีความพิการหลงเหลืออยู่ เป็นภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรัง ในการดูแลและติดตามผลระยะยาวต้องคำนึงถึงการดูแลผู้ป่วยในเรื่องเหล่านี้คือ การดูแลสุขอนามัยและสุขภาพ โดยทั่วไปรวมทั้งเรื่องสุขภาพฟัน การดูแลเรื่องภูมิคุ้มกัน การดูแลทางด้านโรคหัวใจได้แก่ อาการเหนื่อยง่าย หอบเหนื่อย ภาวะหัวใจวาย เจ็บ เป็นลม หหมดสติ อาการไข้จากการติดเชื้อทางเดิน

หายใจ ฝึนในสมอง และการติดเชื้อภายในหัวใจ การดูแลเรื่องยาโรคหัวใจ (สุกษม อัตนวานิช, 2552) เด็กเหล่านี้ต้องมีการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมสภาวะของโรคให้คงที่ ดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมดูแลตนเอง เพื่อดำรงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี มีพัฒนาการที่เหมาะสมตามวัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เด็กวัยเรียนมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ โดยพยาบาลมีบทบาทในการส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตที่ดี และลดการพึ่งพาจากผู้ใหญ่โดยเด็กวัยเรียนมีความพร้อมด้านพัฒนาการเพื่อการดูแลตนเอง ดังต่อไปนี้

2. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน

วัยเรียน หรือ middle childhood เริ่มต้นตั้งแต่เด็กเข้าเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 และสิ้นสุดเมื่อเด็กย่างเข้าวัยรุ่น (Puberty) (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2536) โดยแบ่งเด็กวัยเรียนตามช่วงอายุเป็น 2 ช่วงคือ วัยเด็กตอนกลางอายุ 6-9 ปี และวัยเด็กตอนปลายอายุ 10-12 ปี (สุชา จันทรเฒ, 2540) เด็กวัยนี้เป็นวัยต่อระหว่างเด็กเล็กกับวัยรุ่น เป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงมากมายและรวดเร็วทั้งทางสติปัญญา จิตใจ และสังคม การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะเตรียมเด็กให้พัฒนาไปสู่ความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้นและสามารถใช้ชีวิตในสังคมที่นอกเหนือไปจากครอบครัวของตนได้ (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2536) ในครั้งนี้ทำการศึกษาในเด็กวัยเรียนที่มีอายุระหว่าง 7-12 ปี ซึ่งมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. พัฒนาการด้านร่างกาย เด็กที่เริ่มเข้าสู่วัยเรียนจะมีอัตราของการเจริญเติบโตช้ากว่าระยะแรก ๆ การเปลี่ยนแปลงของรูปร่างค่อย ๆ มีลักษณะเหมือนผู้ใหญ่มากขึ้นช่วงอายุระหว่าง 9-10 ปี เด็กชายและเด็กหญิงจะมีขนาดเท่าๆกันทั้งน้ำหนักและส่วนสูง แต่ตอนหลังระหว่างอายุ 12-13 ปี เด็กหญิงจะโตกว่าเด็กชายเพราะเด็กหญิงจะเข้าสู่วัยแรกรุ่น พัฒนาการของกล้ามเนื้อ กระดูกและประสาทจะเพิ่มขึ้น เด็กชายมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อมากกว่าเด็กหญิง ทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดย่อยใช้การได้ดีขึ้นมากเมื่ออายุ 7 ปี (สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2541) เด็กวัยนี้จึงมีพลังมากไม่ค่อยชอบอยู่เฉย ๆ ชอบทำกิจกรรมอย่างรวดเร็ว ไม่ค่อยใช้ความระมัดระวังมากนักจนอาจเกิดอุบัติเหตุได้บ่อย ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2544)

2. พัฒนาการทางจิตใจ Erikson กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญในระยะนี้ คือ การมีความอุตสาหกรรม (Industry) และความรับผิดชอบ ซึ่งจะนำไปสู่ความรู้สึกว่า ตนเองก็ทำอะไรได้สำเร็จเหมือนผู้อื่น ถ้าเด็กทำได้สำเร็จตามที่ตนเอง หรือผู้อื่นคาดหวัง เด็กจะเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ ถ้าไม่สำเร็จเด็กจะรู้สึกที่ตนเองล้มเหลว และด้อยกว่าคนอื่น (Inferiority) วัยนี้จึงเป็นวัยแห่งการแข่งขันไม่ว่าจะ

ทางการเรียน หรือทางสังคมก็ตาม Personality development บุคลิกของเด็กจะเริ่มก่อตัวขึ้น จะเห็นได้จากกลไกทางจิตที่ใช้จัดการกับความวิตกกังวล (Defense mechanism) จะเริ่มเห็นชัดขึ้น เด็กจะเปลี่ยนจากการมีลักษณะจี้กลัว (Phobia) มาเป็นการชอบทำอะไรซ้ำๆ (Obsessional) ซึ่งจัดว่าเป็นสิ่งที่ปกติ เอกลักษณะทางเพศจะเริ่มมั่นคงขึ้นในวัยนี้ ความเข้าใจบทบาทของคนในฐานะที่เป็นหญิงหรือชาย (Gender role) จะเพิ่มมากขึ้น (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2536)

3. พัฒนาการทางสังคม เด็กเริ่มเข้าสู่สังคมที่กว้างขึ้น โดยเฉพาะที่โรงเรียน กลุ่มเพื่อน (Peer group) มีอิทธิพลต่อเด็กวัยนี้อย่างยิ่ง เด็กจะเรียนรู้เกี่ยวกับ ทักษะ (Skill) ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ความหมาย (Meaning) ของตนเอง ความเป็นตัวของตัวเอง (Independence) โดยไม่ต้องพึ่งบิดามารดา เอกลักษณะ (Identity) รู้ว่าตนเองเป็นใคร ต้องการอะไร การมีคุณค่าแห่งตน (Self-worth) การได้รับการยอมรับจากเพื่อน จะทำให้เด็กเรียนรู้ถึงคุณค่าของตนเอง ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (Sense of belonging) สังคมของเด็กวัยนี้จะมีการแยกเพศกันคือ เด็กชายก็จะเข้ากลุ่มกับเด็กชาย และจะไม่ยุ่งกับเด็กหญิง ลักษณะนี้จะช่วยให้เอกลักษณะทางเพศของเด็กมีความมั่นคงยิ่งขึ้น (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2536)

4. พัฒนาการด้านคุณธรรมและจริยธรรม ในช่วงอายุ 6-12 ปี หรือที่ Freud เรียกว่า Latency period เป็นระยะพัฒนาการของ superego โดยตรง วัยนี้เด็กจะมีความเข้าใจว่าอะไรคือความผิดชอบชั่วดี และจะปฏิบัติเองด้วยความเต็มใจ เพราะเด็กได้ซึมซับ (Internalization) คุณธรรมของพ่อแม่มาเป็นคุณธรรมประจำใจของตนเอง ไม่ว่าจะอยู่ต่อหน้าหรือลับหลัง เนื่องจากเด็กเริ่มมีคุณธรรมของตนเอง ใหม่ๆ ในบางครั้งเด็กจะค่อนข้างเข้มงวดเรื่องความถูกต้อง ไม่ค่อยมีความยืดหยุ่น เมื่อเด็กโตขึ้นจะมีความยืดหยุ่นได้มากขึ้น การที่เด็กเกิดคุณธรรมขึ้นได้ในวัยนี้ได้ เด็กต้องผ่านพัฒนาการช่วงก่อนหน้านี้อย่างเหมาะสม คือ เด็กต้องได้รับความรักความอบอุ่น ซึ่งจะทำให้เด็กพัฒนาความรู้สึกผูกพันกับผู้ที่ให้ความรักเลี้ยงดูตนอย่างใกล้ชิด ความสามารถที่รู้สึกผูกพันได้เป็นปัจจัยสำคัญพื้นฐานในการสร้างคุณธรรมต่อมา เด็กที่ถูกทอดทิ้งหรือขาดผู้ดูแลใกล้ชิดด้วยเหตุผลใดก็ตามจะทำให้ขาดคุณสมบัติข้อนี้ไป (นงพงา ลิ้มสุวรรณ, 2538)

5. พัฒนาการทางทฤษฎี Piaget ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาเป็น 4 ขั้น โดยเด็กวัยเรียนจัดอยู่ในขั้นที่ 3 และขั้นที่ 4 ดังรายละเอียดต่อไปนี้คือ

5.1 ขั้นconcrete operations (อายุระหว่าง7-11 ปี) Piaget สรุปว่าเด็กวัยนี้มีความคิดทางทฤษฎีดังต่อไปนี้คือ

5.1.1 การสร้างภาพในใจ (Mental representation) เช่นเด็กสามารถเขียนแผนที่หรืออธิบายได้ว่าไปโรงเรียนได้อย่างไร

5.1.2 ความคงตัวของสสาร (Conservation) เช่นเด็กสามารถบอกได้ว่าของแข็งหรือของเหลวแม้ว่าจะแปรรูปหรือสถานที่วางก็จะมีจำนวนคงที่

5.1.3 การคิดเปรียบเทียบ (Relational term) เด็กเข้าใจความหมายของส่วนย่อยและส่วนรวม ความมืดความสว่าง และสามารถบอกได้ว่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใดจะมากกว่า น้อยกว่าหรือใหญ่กว่า

5.1.4 การแบ่งกลุ่มหรือจัดหมวดหมู่ (Class inclusion) เช่นเด็กสามารถจัดกลุ่มม้า แมว สุนัข รวมกันได้เพราะเป็นสัตว์สี่เท้าเหมือนกัน เป็นต้น

5.1.5 การเรียงลำดับ (Serialization and hierarchical arrangements) เด็กสามารถจัดลำดับความหนัก ความยาวได้

5.1.6 การคิดย้อนกลับ (Reversibility) เช่นเด็กคิดได้ว่า $5+7=12$ และเด็กจะตอบปัญหาได้ว่า $12-7=5$ หรือ $12-5=7$ เป็นต้น

5.2 ชั้น Formal operations (อายุ 12 ปี ถึงวัยรุ่นใหญ่) ในขั้นนี้พัฒนาการทางเซาว์ปัญญาและความคิดของเด็กเป็นขั้นสุดยอด เด็กมีความคิดเป็นผู้ใหญ่ สามารถคิดอย่างวิทยาศาสตร์ และเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2541)

โดยสรุปแล้วเด็กวัยเรียนยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric) น้อยลง สามารถเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้อื่นได้มากขึ้น พัฒนาการทางสติปัญญาที่เปลี่ยนไปนี้ มีผลต่อพฤติกรรมของเด็กคือ เด็กสามารถวางแผน และจัดระเบียบพฤติกรรมของตนเอง เด็กจะเริ่มเล่นเป็นทีม (Cooperative play) มีการวางแผนการเล่น เด็กสามารถควบคุมตนเองให้อยู่ในกฎระเบียบมากขึ้น การกระทำโดยปราศจากความยั้งคิด (Impulsivity) ลดลง เด็กเรียนรู้ว่าอะไรผิด อะไรถูกมากขึ้น และมีความยืดหยุ่นในความคิด และการมองโลกมากขึ้น รวมทั้งเริ่มเข้าใจ concept ต่าง ๆ เช่น การเกิด การตาย และความแตกต่างระหว่างเพศหญิง เพศชาย (อุมาพร ตรังคสมบัติ, 2536)

จากพัฒนาการของเด็กวัยเรียนดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเด็กวัยนี้มีความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพและความรับผิดชอบเพื่อการดูแลตนเองในด้านต่างๆ เหล่านี้เช่น ด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับ และการดูแลเรื่องความปลอดภัยของตนเอง (Wong, 2007) ได้

3. แนวคิดพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีความพร้อมด้านร่างกายและด้านการเรียนรู้อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลตนเองด้านสุขภาพอนามัย เด็กสามารถใช้เหตุผลมาประกอบการแก้ปัญหา และ

หากเด็กเกิดแรงจูงใจในการนำความสามารถเพื่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ไปใช้ในการค้นหาวิธีการดำเนินชีวิตที่จะนำมาซึ่งการมีสุขภาพดี จะทำให้เด็กพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง การเรียนรู้และพัฒนาการทางความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กนั้น เริ่มต้นตั้งแต่ครอบครัวผู้สังคัม เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแบบแผน พัฒนาการนี้จะถูกขัดขวางหรือล่าช้าหากผู้ใหญ่มุ่งกระทำหน้าที่ต่างๆ แทนเด็ก ซึ่งหากเด็กได้รับการส่งเสริมด้านการดูแลตนเองอย่างเหมาะสม บทบาทของผู้ทำหน้าที่ดูแลเด็กในทุกๆ ด้านจะลดลง (วิภา จีระแพทย์, 2533)

แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองนั้น ได้มีการศึกษาและให้ความหมายที่หลากหลายดังต่อไปนี้

Pender (2006) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การดูแลตนเอง เป็นกิจกรรมที่กระทำโดยบุคคล ครอบครัวหรือชุมชน เพื่อดำรงไว้หรือส่งเสริมภาวะสุขภาพที่ดี โดยประกอบด้วยการกระทำและการพัฒนาความสามารถเพื่อการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

Hill L และ Smith N (1985) กล่าวว่า การดูแลตนเอง เป็นกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มกระทำอย่างมีจุดหมายซึ่งการกระทำนั้นมีผลต่อภาวะสุขภาพด้านการป้องกัน หรือรักษาโรค โดยครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และมนุษย์ทุกคนสามารถพัฒนาทักษะการดูแลตนเองที่กำลังเกิดขึ้นได้

สำหรับแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเอง (The theory of self-care) ของโอเร็มซึ่งเป็นแนวคิดที่ผู้วิจัยนำมาเป็นกรอบการศึกษาในครั้งนี้ได้อธิบายไว้ว่า “บุคคลที่อยู่ในวัยเจริญเติบโตหรือกำลังเจริญเติบโต จะปรับหน้าที่และพัฒนาการของตนเอง ตลอดจนป้องกัน ควบคุม กำจัดโรค และการบาดเจ็บ ต่าง ๆ โดยการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เรียนรู้วิธีการที่จะดูแลตนเองและสิ่งแวดล้อมที่คิดว่าจะมีผลต่อหน้าที่ และพัฒนาการของตนเอง (Orem and Taylor, 1986: 44 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล) ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

3.1 การดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

การดูแลตนเอง หมายถึง การปฏิบัติในกิจกรรมที่บุคคลริเริ่ม และกระทำเพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตน การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่จงใจและมีเป้าหมาย (Deliberate action) และเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้ โครงสร้างหน้าที่และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุด กิจกรรมการดูแลตนเองรวมทั้งการมุ่งจัดการหรือแก้ไขปัญหาซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอก ซึ่งเป็นการกระทำที่ผู้อื่นสังเกตเห็นได้ และการปรับความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ของตนเอง การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ภายใต้

ชนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของชนแต่ละกลุ่ม ในภาวะปกติผู้ใหญ่มักจะดูแลตนเองได้ ส่วนทารก เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ที่เจ็บป่วยหรือมีความพิการ อาจต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับกิจกรรม การดูแลตนเอง เนื่องจากทารกและเด็กเพิ่งอยู่ในระยะเริ่มต้นของพัฒนาการทั้งร่างกาย จิตใจ และ สังคม ผู้ที่เจ็บป่วยหรือทุพพลภาพต้องการความช่วยเหลือในการดูแลตนเองบางส่วน หรือทั้งหมด ขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพ (Health state) และความต้องการการดูแลตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ในแนวคิดของโอเร็ม (Orem, 1985) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรม ที่ตั้งใจและมี เป้าหมาย (Deliberate action และ goal oriented) ซึ่งประกอบอยู่ 2 ระยะคือ ระยะที่ 1 เป็นระยะของ การวินิจฉัยพิจารณาและตัดสินใจซึ่งจะนำไปสู่การกระทำ และระยะที่ 2 เป็นการกระทำและผลของ การกระทำ

ระยะที่ 1 บุคคลที่สามารถจะกระทำการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม จะต้องเห็นด้วยว่าสิ่งที่จะทำนั้นเหมาะสมใน สถานการณ์นั้น ๆ ดังนั้นก่อนที่บุคคลจะเห็นด้วยกับการกระทำนั้น ๆ ว่าเหมาะสม จึงต้องมีความรู้ ก่อนว่าสิ่งที่ต้องกระทำนั้นจะมีประสิทธิภาพและให้ผลตามที่ต้องการ ดังนั้นการดูแลตนเองจึง ต้องการความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งภายในและภายนอก ความรู้ที่จะช่วยในการสังเกต การให้ ความหมายของสิ่งที่สังเกตพบ มองเห็นความสัมพันธ์ของความหมายของเหตุการณ์ กับสิ่งที่ต้อง กระทำ จึงจะสามารถวินิจฉัยพิจารณาตัดสินใจกระทำได้

ระยะที่ 2 เป็นระยะของการดำเนินการกระทำ ซึ่งการกระทำนั้นจะต้องมีเป้าหมาย การตั้งเป้าหมายมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการดูแลตนเอง เพราะเป็นตัว กำหนดการเลือกกิจกรรมที่จะกระทำ และเป็นเกณฑ์ที่จะใช้ในการติดตามผลของการปฏิบัติ กิจกรรมต่าง ๆ

การดูแลตนเองนั้นจะกลายเป็นสุขนิสัยติดตัวได้ ถ้าได้กระทำไปสักระยะหนึ่ง บุคคลนั้นอาจจะกระทำโดยไม่ได้ระลึกถึงเป้าประสงค์ของการกระทำ การที่จะปฏิบัติดูแล ตนเอง เพื่อดำรงรักษาและส่งเสริมสุขภาพ ผู้ปฏิบัติจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายและสร้างสุข นิสัยในการปฏิบัติ และเมื่อสร้างนิสัยในการปฏิบัติได้บุคคลจะกระทำได้โดยไม่ต้องใช้ความ พยายามหรือรู้สึกเป็นภาระอีกต่อไป

การที่พยาบาลมีความเข้าใจในแนวคิดของการดูแลตนเองว่าเป็นการกระทำของ บุคคลที่ตั้งใจและมีเป้าหมาย (Deliberate action และ goal oriented) จะช่วยส่งเสริมความสามารถ ของบุคคลในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง พยาบาล จะต้องช่วยให้บุคคลมีความรู้ความเข้าใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวเขา ความหมายของเหตุการณ์ นั้น ๆ ต้องแน่ใจว่าผู้รับบริการพยาบาลได้ข้อมูลที่เพียงพอและเหมาะสม ที่จะช่วยให้เขาได้พิจารณา

ตัดสินใจที่จะกระทำการดูแลตนเองตามที่ต้องการ ทราบวัตถุประสงค์ของการกระทำ ตลอดจนการสังเกตและประเมินผลถึงประสิทธิภาพของการดูแลตนเองตามที่ได้เลือก

โดยสรุปแล้ววัตถุประสงค์หรือเหตุผลของการดูแลตนเองนั้น โอริเริ่มเรียกว่าดูแลตนเองที่จำเป็น ซึ่งประกอบด้วยดูแลตนเองที่จำเป็น (Self-care requisites) 3 มิติ คือ การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการและการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาด้านสุขภาพ

1. การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองเพื่อการส่งเสริม และรักษาไว้ซึ่งสุขภาพ และสวัสดิภาพของบุคคลการดูแลตนเองเหล่านี้จำเป็นสำหรับบุคคลทุกคน ทุกวัย แต่จะต้องปรับให้เหมาะสมกับระยะพัฒนาการ จุดประสงค์ และกิจกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไปมีดังนี้

- 1.1 คงไว้ซึ่งอากาศ น้ำ และอากาศที่เพียงพอ
- 1.2 คงไว้ซึ่งการขับถ่ายและการระบายให้เป็นไปตามปกติ
- 1.3 รักษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน
- 1.4 รักษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เวลาเป็นส่วนตัวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
- 1.5 ป้องกันอันตรายต่าง ๆ ต่อชีวิต หน้าที่และสวัสดิภาพ
- 1.6 ส่งเสริมการทำหน้าที่และพัฒนาการให้ถึงขีดสูงสุด ภายใต้ระบบสังคม

และความสามารถของตนเอง (Promotion of normalcy)

2. การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ (Developmental self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในระยะต่าง ๆ เช่น การตั้งครรภ์ การคลอดบุตร การเจริญเติบโตเข้าสู่วัยต่าง ๆ ของชีวิต และเหตุการณ์ที่มีผลเสียหรือเป็นอุปสรรคต่อพัฒนาการ เช่น การสูญเสียคู่ชีวิต หรือบิดามารดา หรืออาจเป็นการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไปที่ปรับให้สอดคล้องกับการส่งเสริมพัฒนาการ การดูแลตนเองที่จำเป็นสำหรับกระบวนการพัฒนาการ แบ่งออกเป็น 2 อย่างคือ

2.1 พัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการของชีวิตและพัฒนาการที่ช่วยให้บุคคลเจริญเข้าสู่วุฒิภาวะในวัยต่าง ๆ คือ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ระหว่างการคลอด ในวัยแรกเกิด วัยทารก วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และวัยชรา

2.2 ดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อพัฒนาการ โดยจัดการเพื่อบรรเทาเบาบางอารมณ์เครียดหรือเอาชนะต่อผลที่เกิดจาก การขาดการศึกษา ปัญหาการปรับตัวทางสังคม

การสูญเสียญาติมิตร ความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และการพิการ การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต ความเจ็บป่วยในขั้นสุดท้ายและการตาย

3. การดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาด้านสุขภาพ (Health deviation self-care requisites)

3.1 แสวงหาความช่วยเหลือจากบุคคลที่เชื่อถือได้ เช่น เจ้าหน้าที่สุขภาพอนามัย

3.2 รับรู้ สนใจ และดูแลผลของพยาธิสภาพ ซึ่งรวมถึงผลที่กระทบต่อพัฒนาการของตนเอง

3.3 ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟู และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 รับรู้และสนใจดูแลและป้องกันความไม่สุขสบายจากผลข้างเคียงของการรักษาหรือจากโรค

3.5 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากความเจ็บป่วย และการรักษา โดยรักษาไว้ซึ่งอัตมโนทัศน์และภาพลักษณ์ที่ดีของตนเอง ปรับบทบาทของตนเองให้เหมาะสมในการพึ่งพาตนเองและบุคคลอื่น

3.6 เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพหรือภาวะที่เป็นอยู่ รวมทั้งผลของการวินิจฉัยและการรักษา ในรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมพัฒนาการของตนเอง ให้ดีที่สุดตามความสามารถที่เหลืออยู่ รู้จักตั้งเป้าหมายที่เป็นจริง

3.2 ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency)

โครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเองมี 3 ระดับคือ

3.2.1 ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations) เป็นความสามารถที่จำเป็น และต้องใช้ในการดูแลตนเองในขณะนั้นทันทีซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการ คือ

1. การคาดการณ์ (Estimative) เป็นความสามารถในการตรวจสอบสถานการณ์และองค์ประกอบในตนเองและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง ความหมาย และความต้องการในการปรับการดูแลตนเอง

2. การปรับเปลี่ยน (Transitional) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่สามารถ ควรและจะกระทำเพื่อสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

3. การลงมือปฏิบัติ (Productive operation) เป็นความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

3.2.2 พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten power components)

Orem และ Taylor (1986) มองพลังความสามารถทั้ง 10 ประการนี้ในลักษณะของตัวกลาง พลังความสามารถ 10 ประการนี้ ได้แก่

1. ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเอง ในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบในตนเองรวมทั้งสนใจและเอาใจใส่ภาวะแวดล้อมภายใน – ภายนอกตนเอง ตลอดจนปัจจัยที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง
2. ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานทางด้านร่างกายของตนเองให้เพียงพอสำหรับการริเริ่ม และการปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง
3. ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็นในการริเริ่ม หรือปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเองให้เสร็จสมบูรณ์ และ ต่อเนื่อง
4. ความสามารถที่จะใช้เหตุผลเพื่อการดูแลตนเอง
5. มีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง เช่น มีเป้าหมายของการดูแลตนเองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะและความหมายของชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพ
6. มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ
7. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองจากผู้ที่เหมาะสม และเชื่อถือได้ สามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้
8. มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การจัดการกระทำ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง
9. มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง
10. มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และสอดแทรกการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิตในฐานะบุคคล ซึ่งมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและชุมชน

3.2.3 ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (Foundational capabilities and dispositions) เป็นความสามารถที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างจงใจ (Deliberate action) โดยทั่วไป ซึ่งแบ่งออกเป็น ความสามารถที่จะรู้ (Knowing) ความสามารถที่จะกระทำ (Doing) และคุณสมบัติหรือปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ

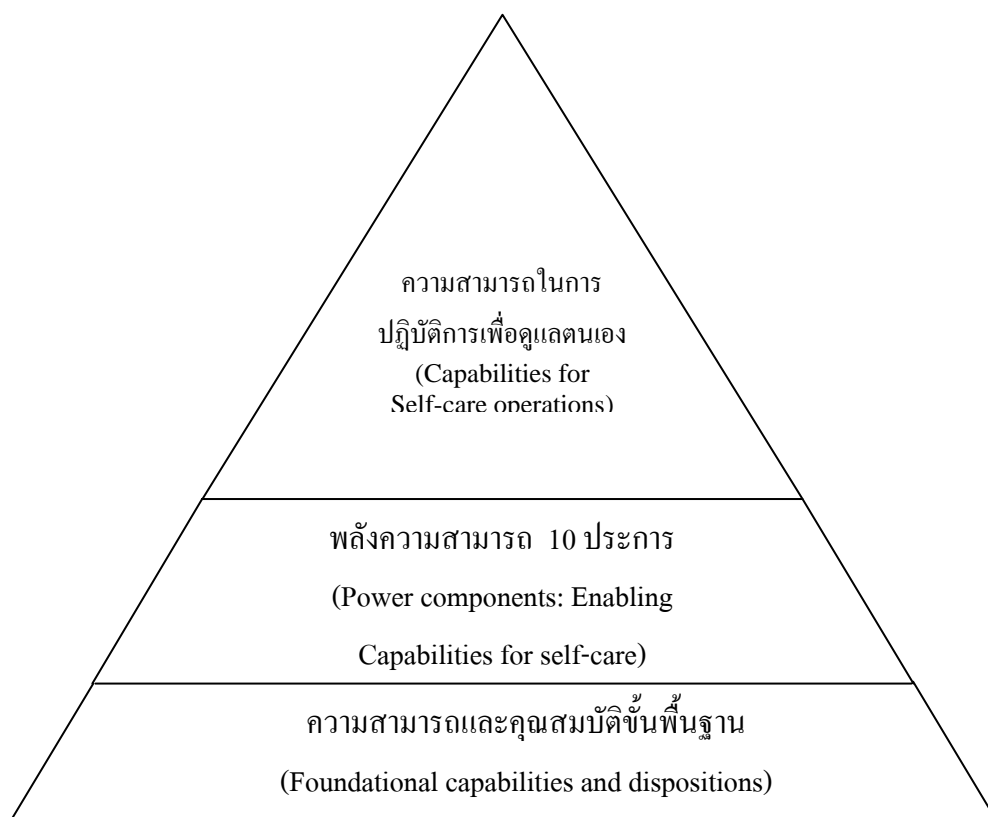
คุณสมบัติขั้นพื้นฐานประกอบด้วย

1. ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ ความสามารถในการอ่าน เขียน นับเลข รวมทั้งความสามารถในการหาเหตุผล และ การใช้เหตุผล

2. หน้าที่ของประสาทรับความรู้สึก (Sensation) ทั้งการสัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น และการรับรส

3. การรับรู้ในเหตุการณ์ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกตนเอง
4. การเห็นคุณค่าในตนเอง
5. นิสัยประจำตัว
6. ความตั้งใจ
7. ความเข้าใจในตนเอง
8. ความหวังใยในตนเอง
9. การยอมรับตนเอง
10. ระบบการจัดลำดับความสำคัญ รู้จักจัดแบ่งเวลาในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ
11. ความสามารถที่จะจัดการเกี่ยวกับตนเอง เป็นต้น

Gast et al. (1989) ได้วิเคราะห์ห้มนิยามของความสามารถในการดูแลตนเองว่า ความสามารถในแต่ละระดับ จะเป็นพื้นฐานของระดับที่สูงขึ้นไป และพลังความสามารถ 10 ประการ จะเป็นพื้นฐานของความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเองดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 โครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544:33)

3.3 ปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก

1. อายุ ตามแนวคิดของโอเร็ม การดูแลตนเอง เป็นพฤติกรรมของการเรียนรู้ เมื่อเด็กเติบโตขึ้นความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐานสำหรับการกระทำอย่างตั้งใจโดยทั่วไป รวมถึงการดูแลตนเองจะพัฒนาตามไปด้วย เด็กแต่ละช่วงอายุจะเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ในการดูแลตนเองและพัฒนาส่วนที่เรียนรู้แล้วให้ดีขึ้น (อัลริยา ปทุมวัน, 2544) แต่จากการศึกษาของวีรยา จึงสมเจตไพศาล (2537) พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจรูห์มาติก ซึ่งโอเร็มกล่าวไว้ว่า นอกจากปัจจัยด้านอายุแล้ว ความสามารถในการดูแลตนเองขึ้นอยู่กับเพศ ระดับพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ รวมถึงการได้รับอิทธิพลจากครอบครัว วัฒนธรรม ทักษะด้านการรู้คิด การกระทำ ตลอดจนสภาวะด้านอารมณ์ (Orem, 1985; Facticeau, 1980 อ้างถึงใน อัลริยา ปทุมวัน, 2544)

2. เพศ มีผลการศึกษาที่แตกต่างกันดังนี้คือเฉลา เพียรชอบ (2529) ศึกษาพบว่าการดูแลตนเองของเด็กนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดีกว่าเด็กนักเรียนชาย เช่นเดียวกับ นงลักษณ์ จินตนาติก (2539) ที่พบว่าเด็กนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่าเด็กนักเรียนชายซึ่งแตกต่างจากนิตยา ไทยาภิรมย์ (2532) พบว่าเด็กวัยเรียนที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่มีอายุและเพศต่างกันมีพฤติกรรมอนามัยไม่แตกต่างกัน

3. ประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต อาจมีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองหรือความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดเช่น ผู้ป่วยมีประสบการณ์เคยเห็นผู้ป่วยมะเร็งเสียชีวิตทุกคนเมื่อตนเองได้รับการวินิจฉัยด้วยโรครังสีจึงมีความกลัวหรือไม่ยอมรับเพราะคิดว่าถึงรักษาก็ต้องเสียชีวิต จึงเกิดความรู้สึกหมดกำลังใจ สูญเสียความหวัง จนไม่สามารถจะรู้คิดตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติดูแลตนเองได้ (อัลริยา ปทุมวัน, 2544)

4. ภาวะสุขภาพและระบบบริการสุขภาพ ภาวะสุขภาพหมายถึง โครงสร้างและการทำหน้าที่ของร่างกาย การเจ็บป่วย การวินิจฉัยโรค และการรักษาของแพทย์รวมทั้งความเครียดและภาวะด้านอารมณ์ที่บอกถึงความสามารถในการเผชิญปัญหาต่างๆซึ่ง วีรยา จึงสมเจตไพศาล (2537) ศึกษาพบว่าเด็กวัยเรียนโรคหัวใจรูห์มาติกที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยนานมีการเรียนรู้ในการดูแลตนเองดีขึ้น นอกจากนี้ระบบบริการสุขภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะเอื้ออำนวยและเกื้อหนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองและพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งประการสำคัญคือ การให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองอย่างจริงจังเพิ่มความสามารถที่มี (อัลริยา ปทุมวัน, 2544) ในงานวิจัยนี้ได้พัฒนาแนวทางการให้การพยาบาลโดยการพัฒนาสื่อที่มีความน่าสนใจเพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้เด็กอยากเรียนรู้เพื่อการดูแลตัวเองที่เหมาะสมได้ด้วยตัวเอง โดยมี

ผู้ปกครองหรือบุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในด้านการให้กำลังใจรวมทั้งประเมินพฤติกรรมที่ผู้ป่วยได้ปฏิบัติในทางที่ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุปแล้วจากปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย เด็กดังกล่าว ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงจัดคุณสมบัติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้ใกล้เคียง โดยการจับคู่ตามปัจจัยด้านเพศและอายุด้วยเหตุผลคือ ปัจจัยด้านเพศ นั้น Orem ได้กล่าวว่าเพศเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด เป็นตัวกำหนดบทบาทของบุคคลในครอบครัวและสังคม เพศที่ต่างกันอาจมีความเชื่อ เจตคติ ค่านิยมการรับรู้บทบาทที่ต่างกัน (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของนงลักษณ์ จินตนาติก (2539) พบว่าเด็กนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่านักเรียนชาย ส่วนปัจจัยด้านอายุนั้นผู้วิจัย แบ่งออกเป็นวัยเรียนตอนต้น 7-9 ปีและวัยเรียนตอนปลาย 10-12 ปี เพราะตามทฤษฎีพัฒนาการด้านสติปัญญาของ Piaget เด็กมีพัฒนาการการรับรู้ การเรียนรู้ที่ต่างกัน เด็กที่มีอายุมากกว่ามีโอกาสรับรู้และการเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยตนเอง สามารถสังเกตเห็นแบบอย่างการกระทำจากผู้อื่นและสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ดีกว่า(สุวดี ศรีเลณวัตติ, 2534) สำหรับภาวะสุขภาพและระบบบริการสุขภาพรวมทั้งประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิตผู้วิจัยไม่ได้นำมาจับคู่คุณสมบัติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมารับบริการที่เดียวกันมีประสบการณ์การได้รับการพยาบาลไม่แตกต่างกัน

3.4 พฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

ในแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มนั้นกล่าวว่าการดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่จิตใจ และมีเป้าหมายดังนั้นเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดควรมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลที่จำเป็นทั้ง 3 ด้านคือ ด้านการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนด้านสุขภาพ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป

3.4.1.1 พฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการด้านอาหาร น้ำและอากาศ

ระบบหัวใจและหลอดเลือดมีหน้าที่ในการสูบฉีดโลหิตเพื่อนำสารอาหาร และออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อประโยชน์ในการเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และให้พลังงานสำหรับการดำรงชีวิต ซึ่งโดยปกติแล้วเด็กวัยเรียนทั้งชายและหญิงมีความต้องการ พลังงานจากอาหารใกล้เคียงกันคือ 1600-1850 กิโลแคลอรีต่อวัน อาหารที่ให้พลังงานมากได้แก่ ข้าว แป้ง ต้องการโปรตีน 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมและ

ควรเป็นโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ นม ไข่ ไขมันจากพืชและสัตว์ ต้องการแคลเซียมและฟอสฟอรัสวันละ 1200 มิลลิกรัม ธาตุเหล็กเมื่ออายุเกิน 10 ปี ต้องการวันละ 12 และ 15 มิลลิกรัม ในเพศชายและเพศหญิงตามลำดับ ต้องการน้ำสะอาดวันละ 4-6 แก้ว ซึ่งอาหารในแต่ละมื้อของเด็กวัยเรียนควรเป็นดังนี้คือ ข้าวสวย 1 ½ ถ้วย ไข่ 1 ฟอง หรือเนื้อสัตว์อื่น 4 ช้อนโต๊ะ ผักใบเขียว 2-3 ช้อนโต๊ะ น้ำมันหรือไขมัน 1 ช้อนโต๊ะ ผลไม้ 1 ส่วน ควรรับประทานอาหารทะเล เครื่องในสัตว์ เช่น ตับ อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์และควรใช้น้ำมันพืช เพราะให้กรดไขมันจำเป็น (วินัส ลีพทูล, 2545)

สำหรับเด็กโรคหัวใจนั้นมักพบปัญหาทางโภชนาการและการเจริญเติบโตอยู่เสมอ ซึ่งจากการศึกษาของ Mehrizi และ Drash (1962 อ้างถึงใน ไพโรจน์ โชติวิทย์ธารากร, 2539) พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีความสูงและน้ำหนักน้อยกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ถึงร้อยละ 55 และ 52 ตามลำดับ (จารุพิมพ์ สูงสว่างและอภิชาติ นานา, 2538) ซึ่งสาเหตุของการเจริญเติบโตช้ามาจาก 3 สาเหตุใหญ่ ๆ คือ

1. ความผิดปกติทางพันธุกรรม และความผิดปกติตั้งแต่ในครรภ์ โดยเด็กเหล่านี้มีน้ำหนักน้อยตั้งแต่แรกคลอด ถึงแม้ผ่าตัดรักษาความผิดปกติแล้ว น้ำหนักและความสูงก็เพิ่มขึ้นไม่มาก

2. ความผิดปกติในการไหลเวียนเลือด ในผู้ป่วยหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อ จึงทำให้พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว มีน้ำหนักน้อยกว่าเด็กที่เป็นโรคหัวใจชนิดไม่เขียว และผู้ป่วยที่มีภาวะความดันเลือดในปอดสูงผิดปกติ

3. ความผิดปกติในการได้รับสารอาหารและใช้พลังงานของร่างกาย ผู้ป่วยเหล่านี้มักรับประทานอาหารได้น้อย เบื่ออาหาร อาเจียน ซึ่งอาจมีสาเหตุจากภาวะ hyponatremia หรือผลจากยาบางชนิดเช่น Digitalis และยาขับปัสสาวะ ทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ นอกจากนี้ผู้ป่วยเหล่านี้มีการใช้พลังงานมากกว่าเด็กปกติ เนื่องจากระบบประสาทอัตโนมัติทำงานเพิ่มขึ้น บางรายมีความผิดปกติในการดูดซึมไขมัน หรือมีการสูญเสียโปรตีนทางลำไส้และปัสสาวะ (ไพโรจน์ โชติวิทย์ธารากร, 2539) ดังนั้น เด็กป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจึงควรได้รับพลังงานมากกว่าเด็กปกติ ประมาณ 30-60 แคลลอรี่ต่อกิโลกรัมต่อวัน ไม่จำเป็นต้องจำกัดเกลือและน้ำ ยกเว้นในรายที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวและมีอาการบวม น้ำ ควรได้รับโซเดียม 1-2 meq/100 แคลลอรี่ และไม่ควรน้อยกว่า 2 meq/กิโลกรัม/วัน อย่างไรก็ตามควรหลีกเลี่ยง การเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว ซอส ผงชูรส และเกลือในอาหาร รวมทั้งหลีกเลี่ยง อาหารตากแห้ง ของหมักดอง อาหารกระป๋อง ขนมหกรอบ ขนมหักมีผงฟู เช่น ขนมหั้ว ถลอคจนอาหารและขนมที่ใส่กะทิเป็น

ส่วนผสมเพราะมีปริมาณโซเดียมสูงเกินไป ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยใช้ยาขับปัสสาวะ ควรรับประทานผักและผลไม้ที่มีโปตัสเซียมสูง เช่นกล้วย ส้ม น้ำองุ่น น้ำลูกพรุน ถั่วฝักยาว แครอท มะเขือเทศ นม (วนิดา เสนาสุทธิพันธุ์, 2552)

ความต้องการการได้รับอากาศบริสุทธิ์ จากพยาธิสภาพของโรค เนื่องจากความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนน้อย เด็กควรอยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ควรอยู่ในสถานที่ที่มีคนแออัด เช่น โรงภาพยนตร์ ห้างสรรพสินค้า เพราะจะทำให้ได้รับออกซิเจนน้อยลงกว่าเดิม ทำให้เหนื่อยมากขึ้น และมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย

3.4.1.2 พฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการด้านการขับถ่ายและการระบายให้เป็นปกติ

ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ ควรดื่มน้ำให้เพียงพอรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ เพื่อป้องกันอาการท้องผูก ไม่ต้องเบ่งถ่ายอุจจาระ การสังเกตลักษณะและปริมาณของปัสสาวะ ดูแลเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล โดยการอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง สระผมอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ความสะอาดของเสื้อผ้า ของใช้ส่วนตัว (วนิดา เสนาสุทธิพันธุ์, 2552)

3.4.1.3 พฤติกรรมเพื่อรักษาความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน

โดยทั่วไปเด็กวัยเรียนไม่ต้องการการงีบหลับในเวลากลางวัน เด็กอายุ 12 ปี ต้องการการนอนหลับพักผ่อน 8-10 ชั่วโมง/วัน ด้านการออกกำลังกายนั้นมีความจำเป็นสำหรับเด็กทุกวัยเพราะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการการเคลื่อนไหวด้านร่างกาย ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง มีการเคลื่อนไหวการทรงตัวที่สมดุล นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความสนุกสนานหรือผ่อนคลายความตึงเครียด จากการเรียนได้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2544) สำหรับเด็กโรคหัวใจพิจารณาแต่กำเนิดนั้น สามารถออกกำลังกายหรือเล่นเหมือนเด็กปกติ ถ้าอาการของโรคคงที่ และเด็กมีความสามารถที่จะเล่นได้ ยกเว้นการเล่นกีฬาในเชิงแข่งขัน หรือใช้กำลังมาก เช่น การวิ่ง การไล่จับ การปีนป่าย (ดวงมณี เลหาประสิทธิ์พร, 2538)

3.4.1.4 พฤติกรรมเพื่อการรักษาความสมดุลระหว่างการใช้เวลาเป็นส่วนตัวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่สนใจในกิจกรรมของกลุ่ม ต้องการเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อนที่มีอายุรุ่นราวคราวเดียวกัน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2544) แต่เนื่องจากเด็กเหล่านี้จะต้องเข้ารับการรักษาทำให้เด็กขาดเรียนบ่อย ๆ เด็กเกิดความรู้สึกกลัวเพื่อนทอดทิ้ง และขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนวัยเดียวกัน (Mechinney et al., 2005) ดังนั้นเด็กควรมีการจัดแบ่งเวลา

ที่เหมาะสมเพื่อให้พูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน ๆ ที่มีสุขภาพดี เพื่อพัฒนาทักษะด้านสังคมจากการสื่อสารกับเด็กคนอื่น ๆ (วนิดา เสนาสุทธิพันธุ์, 2552)

3.4.1.5 พฤติกรรมเพื่อการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ต่อชีวิตหน้าที่และสวัสดิภาพ การป้องกันการติดเชื้อ ที่สำคัญคือการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจและเยื่อหุ้มหัวใจ ต้องดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน โดยการแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งในตอนเช้าและก่อนเข้านอน บ้วนปากหรือแปรงฟันหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง เด็กควรได้รับการตรวจฟันทุก 6 เดือน ถ้ามีความจำเป็นต้องถอนฟันหรือทำหัตถการในช่องปาก ต้องแจ้งให้ทันตแพทย์ทราบด้วยว่าป่วยเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (ดวงมณี เลหาประสิทธิ์พร, 2538) ซึ่งการป้องกันการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจ เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมากสำหรับผู้ป่วยเหล่านี้ ไม่ควรใกล้ชิดกับผู้ที่เป็นหวัดหรือโรคติดเชื้ออื่น ๆ เนื่องจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจทำให้โรคหัวใจมีความรุนแรงมากขึ้นและเด็กโรคหัวใจ พิการแต่กำเนิดควรได้รับวัคซีนเช่นเดียวกับเด็กปกติ (สุทธิลักษณ์ ตั้งกุลบริบูรณ์, 2539) นอกจากนี้เด็กวัยเรียนมักแสดงพฤติกรรมที่โลดโผนเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม ดังนั้นเด็กอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ซึ่งอุบัติเหตุที่พบส่วนใหญ่จะเป็นในเรื่องของการขับขี่จักรยาน เกิดขึ้นกับ เด็กชายมากกว่าเด็กหญิง (Wong, 2007) ส่วนใหญ่เกิดที่ใกล้ ๆ บ้านหรือที่โรงเรียน ดังนั้นจึงต้อง ให้คำแนะนำเด็กเหล่านี้ให้ระมัดระวังในการเล่นหรือเลือกกิจกรรมที่ไม่โลดโผน รวมทั้งให้ คำแนะนำการสวมใส่อุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย

3.4.1.6 พฤติกรรมเพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่ และพัฒนาการให้ถึงขีดสูงสุด ภายใต้ระบบสังคมและความสามารถของตนเอง

3.4.2 พฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ (Developmental self-care requisites) การที่เด็กแต่ละคนจะสามารถพัฒนาตนเองได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับปฏิบัติ พัฒนกิจที่เขาจะต้องกระทำให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง โดยมีพ่อแม่และครูเป็นผู้ช่วยเหลือ เด็กวัยเรียน ควร มีพัฒนาการที่เหมาะสมกับพัฒนาการดังต่อไปนี้คือ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชิวราช, 2544)

1. เรียนรู้ทักษะทางการเรียนเช่น ฟังการเรียน การเขียน อ่านคำนวณ และ การใช้ปัญหาแก้ไขปัญหา มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล พัฒนาการที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน ยังคงพัฒนาการใช้เหตุผลในการพัฒนาความคิด

2. เรียนรู้ทักษะทางการเคลื่อนไหวมากขึ้น โดย เรียนรู้เกี่ยวกับการเล่นเกม กีฬาต่าง ๆ และบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนในการเล่นเกมนต่าง ๆ เหล่านั้น เรียนรู้ในการช่วยตนเอง และช่วยเหลือครอบครัวให้มากขึ้น เช่น การแต่งตัว การทำความสะอาด การช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน

3. เรียนรู้และเข้าใจในการจับจ่ายใช้สอยเงินให้เป็น โดยเข้าใจว่าการใช้เงินคือการแลกเปลี่ยนกับของที่คุณประสงค์ เรียนรู้ในการใช้เงินให้เป็นประโยชน์เท่าที่จำเป็น เรียนรู้ในการที่จะเก็บเงินออม เข้าใจว่า ความต้องการของคนนั้นควรจะมีขอบเขต และรู้จักเปรียบเทียบกับทั้งคนที่จนกว่าและรวยกว่าว่ามีขอบเขตแค่ไหน รู้ขอบเขตของกระแสเงินในเรื่องเกี่ยวกับการใช้จ่ายในครอบครัวและขยายวงไปถึงในชุมชนว่ามีบทบาทอย่างไร

4. มีบทบาทในครอบครัวมากขึ้น เรียนรู้การให้ การรับ และร่วมกันรับผิดชอบ โดยฝึกฝนในการถกเถียงปัญหาและตัดสินใจปัญหาบางอย่าง มีความรับผิดชอบและมีความพอใจในงานบ้านมากขึ้น รู้จักการให้และการรับ เช่น ในการให้ของขวัญพ่อแม่ พี่น้องญาติผู้ใหญ่ รู้จักใช้สิ่งของ เครื่องใช้ในบ้านที่อยู่มากขึ้น และมีแนวคิดใหม่ ๆ ที่จะตัดแปลงแก้ไขให้ดีขึ้น รู้จักการวางตัวในหมู่เพื่อนอายุใกล้เคียงกัน และผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่า โดยรู้จักปรับตนเองให้เข้ากับผู้อื่น รู้จักใช้สิทธิของตนเอง ปรับปรุงความสามารถของตนเอง สามารถเป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม รวมทั้งมีวัฒนธรรมอันดีงามด้วย รู้จักสร้างมิตรและคงไว้ซึ่งมิตรภาพอันดีงาม

5. เรียนรู้ที่จะควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยเรียนรู้ในการที่จะแก้ไขความคับข้องใจ หาวิธีระบายอารมณ์ โกรธให้เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของสังคม รู้จักหาผู้ช่วยเหลือเมื่อเรามีปัญหาทางด้านจิตใจ เช่น พ่อแม่ ครู เพื่อนสนิท ฯลฯ

6. เรียนรู้บทบาทของเพศชายและเพศหญิงอย่างถูกต้อง ทั้งในปัจจุบันและที่จำเป็นในอนาคต โดย เรียนรู้ว่าอะไรเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสม สำหรับเด็กชาย เด็กหญิงเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ในฐานะที่เป็นครอบครัว เมื่อเป็นสามีภรรยา เมื่อเป็นพ่อแม่ และเมื่อเป็น ปู่ ย่า ตา ยาย มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับธรรมชาติของเพศ และการเจริญเติบโตทางเพศ ปรับตัวให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่วัยรุ่น รู้จักคิดล่วงหน้า เมื่อเติบโตใหญ่เข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ นั้นจะมีอะไรเปลี่ยนแปลงกับตนเองบ้าง

7. มีทัศนคติต่อตัวเองเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม โดย รู้ว่าตนเองในขณะนี้เป็นอย่างใด ทำตนให้เหมาะสมกับอายุและเพศของตน ค้นหาวิธีว่าควรทำตนอย่างไร จึงจะเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่นมีความเชื่อมั่นในตนเอง ความเคารพตนเอง สามารถควบคุมตนเองได้และรู้ว่าตนเองคือใคร มีความเข้าใจว่าคนแต่ละคนแตกต่างกัน โดยมีแบบแผนของตัวเอง

8. สร้างสรรค์ความรู้สึกผิดชอบชั่วดี มีคุณธรรม และคุณค่าทางสังคม โดยเรียนรู้เกี่ยวกับศาสนา จักรวาล ธรรมชาติวิทยา สร้างความพอใจในธรรมชาติ ดนตรี วรรณคดี วัฒนธรรมให้เหมาะสมกับวัย เสียสละตนเองเพื่อหมู่คณะ เพื่อส่วนรวม มีความภาคภูมิใจที่เกิดมา และพยายามเลียนแบบบรรพบุรุษที่ทำตนเองให้เป็นประโยชน์ต่อคนอื่น เรียนรู้เกี่ยวกับคุณธรรมที่

ได้รับการสั่งสอนจากบ้าน โรงเรียน และสังคมรวมทั้งเรียนรู้และยอมรับสิ่งที่จำเป็น เช่น การเกิด การตาย และการวณเวียนไม่มีที่สิ้นสุด

3.4.3 พฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนด้านสุขภาพ (Health deviation self-care requisites)

ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนนั้นมีความพร้อมในการเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองโดยเด็กเหล่านี้ควรมีความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้คือ

1. การหาความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพการเจ็บป่วยของตนเอง โดยการศึกษา หรือสอบถามจากแพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ให้การดูแลรักษา

2. การสังเกตความผิดปกติของตนเอง เช่น การสังเกตลักษณะ อัตราการหายใจ การเหนื่อยหอบ อัตราการเต้นของหัวใจ การจับชีพจรของตนเอง การสังเกตอาการเชื่อก หัวใจอักเสบเช่น ไข้ต่ำๆเป็นเวลาหลายวัน โดยไม่ทราบสาเหตุ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร อาการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจเช่น ไอ จาม เจ็บคอ นอกจากนี้ควรสังเกตอาการบวม ปัสสาวะออกน้อย นอนราบไม่ได้ การเหนื่อยง่าย เจ็บหน้าอกขณะมีกิจกรรมหรือออกกำลังกาย ถ้ามีอาการเหล่านี้ควรหยุดกิจกรรมก่อนและแจ้งผู้ปกครองคือคุณครูให้ทราบเพื่อไปพบแพทย์ ในกรณีที่เป็นลมให้นอนหงายราบยกปลายเท้าสูงกว่าระดับหัวใจ ปลดเสื้อผ้าให้หลวม เพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดีและเลือดไปเลี้ยงสมองมากขึ้น ในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการชนิดเขียว เมื่อมีอาการเขียวฉับพลัน ให้นั่งยองๆ ทำคางกล่ำจะช่วยลดเลือดดำที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ ส่งผลให้การไหลกลับของเลือดดำไปปอดมากขึ้น และทำให้เพิ่มแรงต้านทานของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย

3. การปฏิบัติตามแผนการรักษาในเรื่องของการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย ตามความเหมาะสมกับสภาวะของโรค การรับประทานยาตามแผนการรักษาเพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเช่น ภาวะหัวใจวาย อาการขาดออกซิเจนเฉียบพลันหรือยาปฏิชีวนะ ซึ่งการรับประทานยานั้นต้องถูกต้องทั้งขนาด วิธี เวลา ไม่ควรเพิ่มหรือลดขนาดยาด้วยตนเอง รวมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น ยาพวก Digitalis ได้แก่ Lanoxin อาจเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหารและให้จับชีพจรก่อนให้ยาถ้าน้อยกว่า90 ครั้ง ต่อนาทีให้หยุดยาในมือนั้น

4. การมาตรวจตามนัดทุกครั้งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก ถึงแม้จะไม่มีอาการของโรคกำเริบก็ตาม หรือถ้าหากมดก่อนกำหนดควรมาก่อนวันนัด เพื่อป้องกันไม่ให้มีอาการของโรคที่รุนแรงขึ้น (วนิดา เสนาะสุทธิพันธ์, 2552)

4. การพยาบาลตามปกติแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเปิดให้บริการในวันอังคาร และวันศุกร์ เวลา 8.00-12.00 น. อัตรากำลังประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 1 คน ผู้ช่วยพยาบาล 2 คน พนักงานผู้ช่วย 1 คน โดยมีกุมารแพทย์เด็กโรคหัวใจออกตรวจ 4 คนต่อวัน ในวันอังคารตรวจเฉพาะผู้ป่วยที่นัดมาเพื่อทำ Echocardiogram เท่านั้น ส่วนในวันศุกร์เป็นการนัดตรวจทั่วไป ซึ่งผู้ป่วยที่มารับการตรวจหรือทำ Echocardiogram จะได้รับการบริการจากพยาบาลวิชาชีพหรือผู้ช่วยพยาบาลก่อนที่จะพบแพทย์ดังต่อไปนี้คือการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินสัญญาณชีพ วัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดและ การตอบคำถามผู้ป่วยเป็นรายบุคคล นอกจากนี้มีการให้คำแนะนำเป็นพิเศษในกรณีต่อไปนี้คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรก ผู้ป่วยที่เตรียมผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติ และผู้ป่วยที่ต้องเตรียมตัวเพื่อรับการตรวจโดยการสวนหัวใจ ดังรายละเอียดต่อ

4.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรก

เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคแล้วแพทย์จะอธิบายพยาธิสภาพแสดงตำแหน่งที่ผิดปกติโดยใช้รูปหัวใจจำลอง ตอบข้อซักถามของผู้ปกครอง หลังจากนั้นพยาบาลทำการสอนเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรครวมทั้งอาการ อาการแสดงโดยใช้ power point และแจกแผ่นพับที่จัดทำโดยมูลนิธิเด็กโรคหัวใจ ในพระอุปถัมภ์ สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ โดยแผ่นพับที่ได้จัดทำไว้ประกอบด้วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ดังต่อไปนี้คือ ลิ้นหัวใจไปปอดตีบ (Pulmonic valve stenosis), รูรั่วที่ผนังหัวใจห้องบน (Atrial Septal Defect), หลอดเลือดเกิน (Patent Ductus Arteriosus), รูรั่วที่หัวใจห้องล่างร่วมกับลิ้นหัวใจไปปอดตีบ (Tetralogy of Fallot) เนื้อหาในแผ่นพับประกอบด้วย รูปภาพแสดงโครงสร้างหัวใจปกติ และผิดปกติ อาการแสดงของโรค การรักษา การปฏิบัติตนหรือการดูแลเด็กในเรื่อง การรับประทานอาหาร การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ การดูแลสุขภาพในช่องปาก การรับประทานยาตามคำสั่งแพทย์ และการตรวจตามนัด

4.2 ผู้ป่วยที่เตรียมผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติ

พยาบาลให้คำแนะนำพร้อมกับแจกแผ่นพับซึ่งแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าได้จัดทำขึ้นเอง ทำการสอนทันทีที่ผู้ป่วยได้กำหนดการผ่าตัด โดยมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

4.2.1 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรที่ร่วมดูแลเด็กเพื่อการผ่าตัดซึ่ง ได้แก่ ศัลยแพทย์ผ่าตัดหัวใจเด็ก วิศวศัลยแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์เวชวิฤต พยาบาลผู้ชำนาญเฉพาะทางเกี่ยวกับเด็กโรคหัวใจ พยาบาลชำนาญการเวชวิฤต เจ้าหน้าที่สมรรถภาพปอดรวมทั้งเจ้าหน้าที่สังคมสงเคราะห์ที่คอยช่วยเหลือประสานงานให้การผ่าตัดราบรื่น

4.2.2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับการผ่าตัดคือ ผู้ปกครองต้องโทรศัพท์มาเพื่อยืนยันการผ่าตัดอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด การดูแลสุขภาพให้แข็งแรงก่อนผ่าตัดเช่นการหลีกเลี่ยงผู้ที่เป็นหวัด งดสูบบุหรี่ก่อนวันผ่าตัด 2 วันเพื่อทำการตรวจร่างกาย เจาะเลือด และ/หรือเอกซเรย์ปอด คลื่นไฟฟ้าหัวใจรวมทั้งรับฟังรายละเอียดการผ่าตัด ความเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโดยศัลยแพทย์เป็นผู้อธิบาย การฝึกหายใจโดยการดูดขวด การอาบน้ำสระผม การงดน้ำและอาหารก่อนวันผ่าตัดและการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

4.2.3 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดคือ การรับการรักษาที่แผนกอภิบาลผู้ป่วยหนัก ก่อนที่จะย้ายไปหอผู้ป่วยเดิม การฝึกหายใจ การฝึกไออย่างมีประสิทธิภาพและการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การดูแลแผลผ่าตัด

4.2.4 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลคือ การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง เค็มน้อย สังเกตอาการหัวใจวาย การงดกิจกรรมหนักๆ การมาตรวจตามนัดหลังผ่าตัด การรับประทานยา และหากมีอุบัติเหตุหน้าอกถูกกระแทกควรรีบไปโรงพยาบาลทันทีรวมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถสอบถามข้อสงสัยได้ในเวลาราชการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

4.3 ผู้ป่วยที่ต้องเตรียมตัวเพื่อรับการตรวจโดยการสวนหัวใจ

พยาบาลให้คำแนะนำโดยการสอนพร้อมกับแจกแผ่นพับซึ่งแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าได้จัดทำขึ้นเอง เนื้อหาประกอบด้วย

4.3.1 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ความจำเป็นของการสวนหัวใจเช่น เพื่อทราบความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดก่อนผ่าตัด เพื่อประเมินผลหลังผ่าตัดรวมถึงการวางแผนการรักษาด้วยยาในระยะยาวหลังผ่าตัด เป็นต้น

4.3.2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนสวนหัวใจ คือการงดน้ำและอาหาร การได้รับยานอนหลับก่อนตรวจ

4.3.3 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตรวจ คือการให้ยาชาเฉพาะที่ ที่บริเวณขาหนีบ การใส่สายสวน การฉีดสารทึบแสง รวมทั้งการถ่ายภาพด้วยรังสีเพื่อเก็บไว้ดู

4.3.4 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสังเกตอาการหลังตรวจ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการปฏิบัติตัวหลังตรวจ โดยการนอนราบนิ่งๆเหยียดขาตรง ไม่งอเข่าและสะโพกอย่างน้อย 4-6 ชั่วโมง

4.3.5 การให้ข้อมูลก่อนจำหน่าย โดยหลังตรวจผู้ป่วยต้องสังเกตอาการที่โรงพยาบาล 1 คืนวันรุ่งขึ้นถ้าไม่ภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้โดยให้คำแนะนำเรื่องการทำความสะอาดแผลด้วยเบตาดีน งดออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วัน ไม่อาบน้ำในอ่างหรือเล่นน้ำในสระอย่างน้อย 7 วัน ถ้าแผลอักเสบวมแดงให้รีบมาพบแพทย์ นอกจากนี้มีการระบุหมายเลขโทรศัพท์เพื่อสอบถามข้อสงสัยได้ในเวลาราชการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าด้วย

จากข้อมูลการให้การพยาบาลตามปกติที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีความโดดเด่นในด้านการตรวจพิเศษและการผ่าตัด เนื่องจากว่าโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดนั้นบางชนิดสามารถวินิจฉัยได้ตั้งแต่แรกเกิด บางชนิดวินิจฉัยได้ตั้งแต่ก่อนวัยเรียน ดังนั้นการให้คำแนะนำต่างๆจึงเป็นการให้แก่บิดา มารดาหรือผู้ดูแล เพื่อให้คนเหล่านี้สามารถดูแลเด็กให้มีสุขภาพที่แข็งแรง ไม่มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งงานวิจัยนี้มีความแตกต่างจากการพยาบาลตามปกติคือการให้คำแนะนำต่างๆเน้นที่ตัวเด็กโดยตรง เพราะเด็กวัยเรียนนั้นมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ด้วยตัวเอง การเลือกสื่อที่สร้างแรงจูงใจให้เด็กอยากเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความรับผิดชอบต่อภาวะสุขภาพของตนเองให้มากขึ้น เป็นการเตรียมความพร้อมในการดูแลตัวเองเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่และเป็นการลดภาวะการพึ่งพาจากผู้ปกครองด้วย

5. การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative supportive nursing system)

บทบาทพยาบาลและวิธีการให้ความช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยจะได้รับการสอนแนะนำและสนับสนุนจากพยาบาล การสอนจะต้องรวมผู้ป่วย และครอบครัวหรือบุคคลที่สำคัญของผู้ป่วยด้วย ส่วนพยาบาลนอกจากจะสอนและแนะนำแล้วยังคอยกระตุ้นและให้กำลังใจให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งความพยายามในการดูแลตนเองโดยผู้ป่วยจะต้องเรียนรู้ที่จะกำหนดความต้องการการดูแลตนเองและการลงมือกระทำพฤติกรรมดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 2001)

1. การกระทำให้หรือกระทำแทน เป็นวิธีการช่วยเหลือ ที่พยาบาลสนองตอบต่อความต้องการการดูแลของผู้ป่วย ซึ่งถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวจะต้องบอกให้ผู้ป่วยทราบและต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยด้วย พยาบาลจะต้องช่วยผู้ป่วยในการหาข้อมูลตัดสินใจ และวางแผนการกระทำ

และจะต้องบอกผู้ป่วยว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ผลที่คาดหวังคืออะไร และผู้ป่วยจะต้องรายงานอะไรบ้างแก่พยาบาล ถ้าผู้ป่วยไม่รู้สีก้าวและไม่สามารถที่จะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ พยาบาลจะต้องคอยปกป้องสิทธิของผู้ป่วยด้วย

2. การชี้แนะ การชี้แนะเป็นวิธีการช่วยเหลือที่เหมาะสมในกรณีที่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการสามารถตัดสินใจเลือกได้ เช่น สามารถเลือกวิธีการดูแลตนเองได้ภายใต้การแนะนำ และการตรวจตรา พยาบาลและผู้รับบริการช่วยเหลือจะต้องติดต่อซึ่งกันและกัน

3. การสนับสนุน เป็นวิธีการส่งเสริมความพยายามให้ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ สามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้ แม้จะตกอยู่ในภาวะเครียด มีความเจ็บปวดหรือทุกข์ทรมานจากโรคหรือเหตุการณ์ที่ประสบ สามารถเรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อพัฒนาการของตนเอง ผู้ป่วยบางคนอาจต้องการการสนับสนุนทางร่างกาย เช่น การช่วยเหลือในการลุกเดิน และคำพูดที่กระตุ้นให้กำลังใจ การสนับสนุนทั้งร่างกายและอารมณ์จะสามารถช่วยให้อาการดีขึ้นและมีกำลังใจและแรงจูงใจที่จะริเริ่มและพยายามปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสนับสนุนและให้กำลังใจโดยการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ซึ่งมีการศึกษาถึงแนวทางการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ดังต่อไปนี้

Rice (2001) ได้กล่าวถึงการดูแลสุขภาพที่บ้านทางโทรศัพท์ว่า เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองที่บ้าน และประเมินผลความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวรวมถึงการให้คำปรึกษาและประคับประคองจิตใจแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล Hunter (2000) กล่าวว่า การดูแลสุขภาพที่บ้านทางโทรศัพท์ เป็นการติดตาม กระตุ้น ชี้แนะ และให้การเสริมแรงพฤติกรรมที่เหมาะสม

ประโยชน์ของการสื่อสารทางโทรศัพท์กับผู้ป่วยที่บ้าน (จันทร์จรรย์ ถือทอง, 2550)

1. เพื่อให้งานการพยาบาลดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
2. ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
3. เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่บ้าน
4. สร้างความสบายใจและพึงพอใจแก่ผู้ป่วย
5. ช่วยให้การติดต่อกับผู้ป่วยในที่ห่างไกลมีความสะดวกมากขึ้น Rice (2001)

ขั้นตอนในการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยทางโทรศัพท์ (นงศันุช สุขเมธ, 2545 อ้างถึงใน จันทร์จรรย์ ถือทอง, 2550)

1. ศึกษาเตรียมข้อมูลที่ต้องการสอบถามไว้ล่วงหน้า เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมกันคว่ำ
2. เริ่มต้นการสนทนาด้วยคำว่า สวัสดี (ครับ, ค่ะ) บอกชื่อ นามสกุล ด้วยเสียงนุ่มนวล ควบคุมอารมณ์และบรรยากาศในการสนทนาในทางบวกเสมอ เรียกชื่อผู้ป่วยแทนสรรพนาม

3. บอกเหตุผลที่โทรศัพท์มา และประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยในขณะนั้นโดยใช้คำถามเปิดด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ข้อความสั้น กระชับ

4. ในระหว่างคุยโทรศัพท์ควรสอดแทรกคำแนะนำและคำปรึกษาในเรื่องที่สมควร
5. นัดหมายการติดตามทางโทรศัพท์ครั้งต่อไป
6. ทบทวนเหตุผลที่โทรศัพท์มา และสรุปทบทวนความเข้าใจของผู้ฟังให้ตรงกัน
7. ยุติการสนทนาด้วยคำว่า สวัสดี

ประเด็นสำคัญของการติดต่อทางโทรศัพท์

1. ระบุประเด็นหัวข้อที่ต้องการสอบถามตามลำดับจะช่วยให้การสนทนาราบรื่น
2. ผู้ฟังจะรู้สึกดีใจที่ท่านจำชื่อเขาได้ ทำให้เกิดความพึงพอใจ และให้ความร่วมมือในการสนทนา สังกตปฏิบัติกริยาจากน้ำเสียง
3. การให้คำแนะนำควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับ ไม่ควรใช้โทรศัพท์เกิน 10 นาที
4. หลังสิ้นสุดการสนทนาทางโทรศัพท์ ควรบันทึกรายละเอียดเก็บไว้เป็นหลักฐาน เพื่อวางแผนการช่วยเหลือ หรือการสนทนาครั้งต่อไป

Rice (2001) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่าการพูดคุยทางโทรศัพท์ต้องคำนึงถึงความเชื่อถือและความแตกต่างทางวัฒนธรรมด้วย การให้คำแนะนำต่างๆ ให้อยู่ในขอบเขตที่สามารถจะกระทำได้ ในฐานะผู้ดูแลแบบองค์รวม ผู้ให้ความรู้ ในการโทรศัพท์แต่ละครั้งต้องให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด

4. การสอน Bille (1983) เชื่อว่าการสอนผู้ป่วยหรือผู้รับบริการให้ได้ผลนั้นต้องอาศัยความเข้าใจในธรรมชาติและลักษณะของบุคคล การสอนผู้ป่วยจึงต้องยึดหลักการเพิ่มศักดิ์ศรี และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการรู้จักควบคุมตนเอง หลักในการสอนผู้ป่วย มีดังนี้

1) สอนในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการเรียนรู้ พยาบาลอาจต้องการให้ผู้ป่วยเรียนรู้ความต้องการการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นจากโรค และ/หรือการรักษาที่ได้รับ เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้เมื่อกลับไปอยู่บ้าน การสอนจึงอาจเริ่มด้วยสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการ พยาบาลต้องถามและรับฟังการรับรู้ของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่ายพยาบาลสนใจในทุกข์สุขของตนเอง จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ และนับถือในตัวพยาบาล ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสนใจ ในการเรียนรู้มากขึ้น

2) เนื้อหาที่สอนจะต้องเสริมจากความรู้เดิม การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ต้องการคัดแปลงหรือเสริมสร้างความรู้สึคนึกคิดและการกระทำ เพราะฉะนั้นประสบการณ์เดิมของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญที่พยาบาลต้องนำมาพิจารณาในการตั้งเป้าหมาย และวางแผนดำเนินการสอนเพื่อเสริมให้ผู้ผู้ป่วยได้เรียนรู้มากขึ้น

3) ความพร้อมของผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้

4) การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นจากการมีส่วนร่วมและการฝึกปฏิบัติ การให้ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมอย่างจริงจังในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งจะกระทำได้โดย การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล หรือระหว่างผู้ป่วยกับผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยได้มีโอกาสสัมผัสฝึกหัดการกระทำต่าง ๆ ในการดูแลตนเอง และควรให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้รับผิดชอบได้ริเริ่ม และมีส่วนร่วมเมื่อพยาบาลกระทำกิจกรรมนั้น ๆ ให้กับผู้ป่วย

5) การประเมินโดยการไต่ถามผู้ป่วยจะช่วยผู้ป่วยในการเรียนรู้ และปรับพฤติกรรมให้คำชมและให้กำลังใจในสิ่งที่ผู้ป่วยเรียนรู้และกระทำการดูแลตนเองได้ถูกต้อง ถ้าผู้ป่วยกระทำไม่ถูกต้อง พยาบาลจะต้องชี้แจงและแก้ไข หลีกเลี่ยงไม่ติเตียน หรือทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าเป็นคำสั่งหรือถูกทำโทษ การเรียนการสอนต้องการความไว้วางใจและความเป็นมิตร ซึ่งจะเพิ่มขึ้นได้จากสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย

6) เนื้อหาและวิธีการสอนจะต้องปรับให้เข้ากับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละคน

7) การมีสิ่งรบกวน โดยเฉพาะในห้องผู้ป่วยหรือคลินิกตรวจผู้ป่วยจะขัดขวางต่อกระบวนการเรียนรู้ พยาบาลต้องจัดการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้ส่งเสริมการเรียนรู้เช่น อาจต้องมีห้องหรือกั้นม่านให้เป็นสัดส่วนเมื่อทำการสอนผู้ป่วย

8) สัมพันธภาพที่ดีและอบอุ่นระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ความไว้วางใจจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสาร

9) การส่งเสริมให้ผู้ป่วยรู้สึกถึงคุณค่าในตนเอง เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้วิธีการที่จะเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ป่วย คือ การเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับชีวิตของเขาเอง พยาบาลกับผู้ป่วยมีการติดต่อวางแผน เป้าหมายและเลือกวิธีการดูแลร่วมกัน

5. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคล ได้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เป็นวิธีการเพิ่มแรงจูงใจของผู้ป่วย ในการวางแผนเป้าหมายที่เหมาะสม การศึกษาครั้งนี้ได้วางแผนให้ผู้ป่วยใช้บทเรียนที่บ้านหรือที่โรงเรียนโดยขณะใช้บทเรียนนั้นคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้ ไม่มีสิ่งรบกวน รวมทั้งขอความร่วมมือจากคุณครูและผู้ปกครองซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นบุคคลที่มีความสำคัญกับผู้ป่วย เพื่อช่วยกระตุ้นการใช้บทเรียนขณะอยู่ที่บ้านหรือที่โรงเรียน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ได้ผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

6. แนวคิดการเรียนรู้และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทสถานการณ์จำลอง

การเรียนรู้ เป็นกระบวนการของการได้รับความรู้ ความเข้าใจ หรือทักษะ โดยผ่านการมีประสบการณ์ หรือจากการได้ศึกษาในสิ่งนั้นๆ การเรียนรู้ อาจเกิดขึ้นจากการมีสิ่งเร้า การตอบสนองกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งรวมถึงการให้เหตุผล การสร้างจินตนาการ การเกิดแนวคิด แบบนามธรรม และการแก้ปัญหา ในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการวางแผนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ สร้างบรรยากาศที่จะจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียน และช่วยให้ผู้เรียนได้ถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์จริง

6.1 กระบวนการเรียนรู้

ตามแนวคิดของ Coleman (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2536) กระบวนการเรียนรู้ที่สลับซับซ้อน เกิดขึ้นจาก 4 องค์ประกอบ คือ ผู้เรียน สิ่งที่จะเรียน กระบวนการ และสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ

1. การเรียนรู้เดิมของผู้เรียน
2. แรงจูงใจพื้นฐานของผู้เรียน ซึ่งรวมถึงแนวโน้มที่บุคคลจะเกิดความเข้าใจว่าอะไรมีความสัมพันธ์โดยตรงกับเป้าหมายของตนเอง และเกิดความพึงพอใจในการเรียน
3. ประสบการณ์ของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้เรียนได้รับรู้หรือเรียนรู้อะไร
4. วุฒิภาวะและความสามารถในการปรับตัวของผู้เรียน ซึ่งมีผลต่อความอดทน ความมีสมาธิ และความตั้งใจที่แน่นอนของผู้เรียน

ตามแนวคิดของ Kolb (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2536) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง และกล่าวถึงสิ่งแวดล้อมที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลควรมีลักษณะดังนี้คือ

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการค้นพบ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบปัญหา
2. ให้ข้อมูลป้อนกลับในทันทีเกี่ยวกับผลสืบเนื่องของพฤติกรรมของผู้เรียน
3. ผู้เรียนสามารถเรียนตามความสามารถของตนเอง
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ ที่จะค้นพบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน
5. ช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบสิ่งที่เป็นการผสมผสานกันระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพ วัฒนธรรมและสังคม

ระดับของการเรียนรู้ แบ่งตามลักษณะของพฤติกรรมด้านความรู้ หรือพุทธิปัญญา (Cognition) ค่านิยม – ทักษะคิด และการปฏิบัติดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มพุทธิพิสัย (Cognition domain) ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจำ หรือระลึก ได้ซึ่งรวมประสบการณ์ต่างๆที่เคยได้รับรู้มา เป็นความสามารถ และทักษะทางด้านสมองในการคิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ โดยความรู้ นั้นเป็นขั้นตอนแรกของพฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ต่อมาบุคคลจะเกิดความเข้าใจ (Comprehension) ซึ่งเป็นการแปลความ ตีความหมายและขยายความในเรื่องราวต่างๆ หลังจากนั้นจะมีการนำไปใช้ (Application) คือการนำสาระต่างๆไปใช้ในสถานการณ์จริง การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยก การสื่อความหมายไปสู่หน่วยย่อย เพื่อที่จะให้การสื่อความหมายมีความชัดเจนขึ้น การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการรวบรวมหน่วยย่อยต่างๆเข้าเป็นเรื่องเดียวกัน เพื่อสร้างแบบแผนหรือ โครงสร้างต่างๆที่ไม่เคยมีมาก่อน และขั้นตอนสุดท้ายคือการประเมินค่า (Evaluation) เป็น ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของเนื้อหา ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

2. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มเจตพิสัย (Affective domain) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ ลักษณะนิสัย คุณธรรมและค่านิยม เริ่มต้นด้วยการรับ (Receiving) เป็นความรู้สึกเต็มใจที่จะรับรู้ แล้วมีการตอบสนอง (Responding) ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความเต็ม ใจ พอใจในสิ่งเร้า มีการสร้างคุณค่าหรือค่านิยม (Value) และเชื่อถือในสิ่งนั้น ต่อมา มีการจัด รวบรวมค่านิยมต่อสิ่งต่างๆอย่างเป็นระบบ (Organization) และแสดงออกมาเป็นนิสัยตามธรรมชาติ

3. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มทักษะพิสัย (Psychomotor domain) เป็นความสามารถ ในด้านการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆภายใน ร่างกาย แบ่งย่อยเป็น 5 ขั้นตอนคือ

- 3.1 การเลียนแบบหรือตัวอย่างที่น่าสนใจ
- 3.2 การทำตามแบบ เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ
- 3.3 การมีความถูกต้อง เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง
- 3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง เป็นการกระทำเรื่องที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง
- 3.5 การกระทำโดยธรรมชาติ เป็นการกระทำจนเกิดทักษะได้อย่างเป็น

ธรรมชาติ

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยใช้แนวคิด การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ร่วมกับการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นการให้ความรู้ และคาดหวังให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแล

ตนเองที่ดีขึ้นได้ โดยในการออกแบบบทเรียนได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งได้มีผู้ให้แนวคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังต่อไปนี้ (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2546)

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral theory) เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ สามารถสังเกตพฤติกรรมได้ในรูปแบบต่างๆกัน และเชื่อว่าการให้ตัวเสริมแรง (Reinforcer) จะช่วยให้เกิดพฤติกรรมตามต้องการได้ นักจิตวิทยาที่โดดเด่นคือ Skinner ซึ่งนักการศึกษาในกลุ่มนี้ได้้นำแนวคิดของเขามาออกแบบบทเรียน ให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ ได้ทั้งความสนุกและความรู้ ซึ่ง Gange และ Briggs (1979 อ้างถึงใน สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2546) ได้เสนอหลักการที่สอดคล้องกับทฤษฎีดังกล่าว 3 ด้านคือ 1) การตอบสนองทันทีทันใด 2) การฝึกซ้ำ เชื่อว่าทำให้เกิดการเรียนรู้และความคงทนในการจำดีขึ้น และ 3) ผลป้อนกลับและการเสริมแรง

2. ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive theory) เชื่อว่า การเรียนเป็นการผสมผสานข้อมูลข่าวสารเดิมกับข้อมูลข่าวสารใหม่เข้าด้วยกัน ในการออกแบบบทเรียนจึงให้ความสำคัญกับการศึกษาด้านการรับรู้และการสร้างความสนใจ ช่องทางในการเรียนรู้ ความจำ การเรียนอย่างกระฉับกระเฉง แรงจูงใจ การควบคุมการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

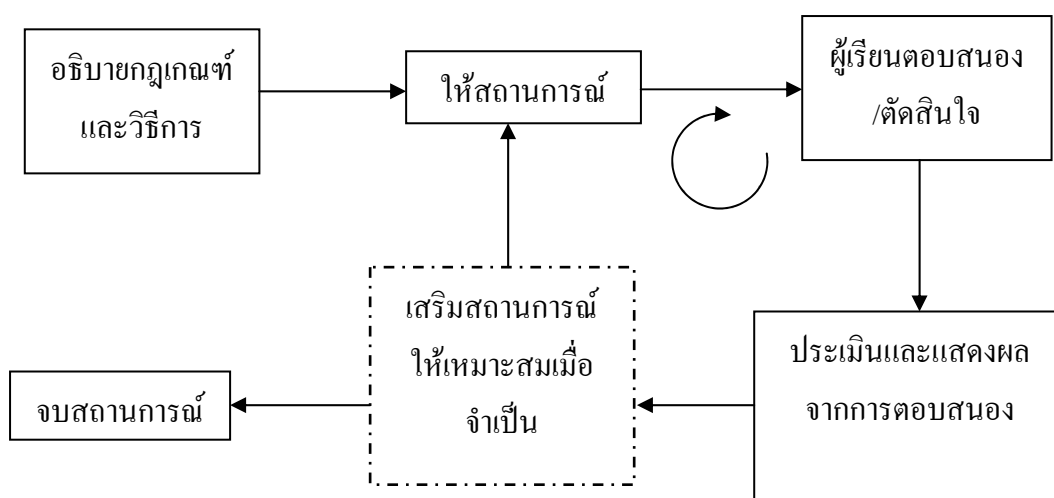
3. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist theory) ซึ่งนักการศึกษาและนักจิตวิทยาที่มีบทบาทสำคัญคือ Papert ซึ่งเชื่อว่า การสร้างความรู้จะมีความสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อ ผู้เรียนได้ประยุกต์ความรู้ ความคิดมาใช้ในการสร้างผลผลิตที่มีความหมายกับตัวเอง และเมื่อมีการสร้างผลผลิตผลผลิตก็จะส่งผลกลับเพื่อเสริมความรู้อีกด้วย โดยหลักการนี้คำนึงถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการสอน รูปแบบของบทเรียนควรเป็นการแก้ปัญหาเพื่อการค้นพบ การค้นคว้าทดลอง หรือควรเป็นการสร้างงานใหม่มากกว่าการศึกษาเนื้อหาที่ผู้สอนหรือหลักสูตรกำหนดขึ้นเอง

6.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แพนโนมิ กราฟ ภาพ เคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด โดยที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะนำเสนอเนื้อหาที่หน้าจอภาพโดยเนื้อหาความรู้ในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะได้รับการถ่ายทอดในลักษณะที่แตกต่างกันออกไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติและโครงสร้างของเนื้อหา (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทสถานการณ์จำลอง (Situational simulation)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทสถานการณ์จำลอง คือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งนำเสนอบทเรียนในรูปของการจำลองสถานการณ์ โดยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับเหตุการณ์ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์จริง การสัมผัสกับเหตุการณ์อาจหมายถึงการทำความเข้าใจในสถานการณ์ การเรียนรู้ที่จะควบคุมสถานการณ์นั้น ๆ การตัดสินใจแก้ปัญหาและการเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตนในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ในส่วนของการให้สถานการณ์นั้นจะออกแบบสถานการณ์อย่างไร ด้วยวิธีใด (การบรรยาย การใช้ภาพประกอบ การใช้สื่อประสม) ก็สามารถทำได้ การตอบสนองของผู้เรียน จะถูกโปรแกรมประเมินและแสดงผล จากการตัดสินใจให้ผู้เรียนทราบ รูปแบบการประเมินและแสดงผลจะเป็นคะแนน ภาพ หรือเป็นการผสมผสานของภาพและเสียงขึ้นอยู่กับเทคนิคการออกแบบโดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2544:169) นอกจากนี้การจำลองสถานการณ์ จะมุ่งเน้นเกี่ยวกับทางด้านแนวคิด เจตคติหรือพฤติกรรมต่าง ๆ มากกว่าขั้นตอนหรือวิธีการในการจัดการกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะนำเสนอสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างทั่วไปและการสืบไปในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทสถานการณ์จำลอง (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2544:169)

หลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ออกแบบตามแนวคิดของ Gagne (1992 อ้างถึงใน สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2544) ซึ่งมีขั้นตอนในการออกแบบที่สำคัญ 2 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ Learning outcome คือ ผลจากการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนจะสัมพันธ์กับการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน และการกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออก ซึ่ง Learning outcome ที่นิยมนำมาประยุกต์เพื่อการออกแบบบทเรียน CAI มี 2 ประเภท คือ

1.1 Verbal information หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้และความจำที่ผู้เรียนสามารถระบุหรืออธิบายเป็นคำหรือประโยค เช่น ผู้ป่วยสามารถบอกความหมาย อาการแสดงของโรคได้

1.2 Intellectual skills เป็นการแสดงออกของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจ สามารถประยุกต์หลักการและแนวคิดต่างๆ เพื่อแก้ปัญหา ค้นหาคำตอบ แยกแยะ หรือใช้กฎเกณฑ์ต่างๆ ในเชิงลึก ในการศึกษานี้ผู้ป่วยได้เรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การตัดสินใจต่างๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อการดูแลตนเอง จะกระตุ้นให้ผู้ป่วยคิดตามเหตุการณ์ต่างๆ เหล่านั้นและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดขั้นตอนการสอน Gagne ได้แบ่งขั้นตอนต่างๆ ไว้ 9 ขั้นตอนคือ

2.1 ได้รับความสนใจ (Gain attention) บทเรียนเริ่มด้วยลักษณะของการใช้ภาพสี และเสียง หรือการประกอบกันหลายๆอย่าง เป็นการสร้าง title ของบทเรียนที่สร้างความสนใจ จูงใจให้อยากเรียนซึ่งเด็กๆชอบสี ภาพเคลื่อนไหว การ์ตูน เรื่องที่เร้าใจ กราฟิก ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ควรมีขนาดใหญ่ ง่าย ไม่ซับซ้อน ควรบอกชื่อเรื่องด้วย ภาพแสดงบนจอควรเร็ว กระชับ การใช้สี เสียงให้สอดคล้องกับเนื้อหา

2.2 บอกวัตถุประสงค์ (Specify objectives) ช่วยให้ผู้เรียนทราบเค้าโครง และประเด็นสำคัญของเนื้อหา ซึ่งในครั้งนี้อาจต้องการให้ผู้ป่วยทราบถึงความรู้พื้นฐานของโรคหัวใจ พิจารณาแต่กำเนิดและการดูแลตนเองที่ถูกต้อง การบอกวัตถุประสงค์ค่านึงถึงหลักเกณฑ์ต่อไปนี้ 1) ใช้คำสั้นๆ และเข้าใจง่าย 2) หลีกเลี่ยงคำที่ยังไม่เป็นที่รู้จักและเข้าใจโดยทั่วไป 3) ไม่กำหนดวัตถุประสงค์หลายข้อเกินไป 4) ผู้เรียนควรทราบประโยชน์ที่ได้จากการเรียน และ 5) เพื่อให้วัตถุประสงค์น่าสนใจ อาจใช้กราฟิกง่ายๆเข้าช่วย เช่น กรอบ ลูกศร และรูปทรงเรขาคณิต

2.3 ทวนความรู้เดิม (Activate prior knowledge) เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดย้อนหลังถึงสิ่งที่ได้เรียนมาก่อน หรือเคยมีประสบการณ์มาก่อนหน้า อาจแสดงด้วยคำพูด (คำอ่าน) หรือภาพหรือเป็นการผสมผสานกัน แล้วแต่ความเหมาะสม และการทบทวนนี้ควรให้กระชับและตรงจุด

2.4 การเสนอเนื้อหาใหม่ (Present new information) การเสนอภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ประกอบกับคำพูดที่สั้น ง่าย และได้ใจความ การใช้ภาพประกอบจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้นและความคงทนในการจำจะดีกว่าการใช้คำพูดหรือคำอ่านเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เป็นเนื้อหาสำคัญ ควรยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

2.5 ชี้แนะทางการเรียนรู้ (Guide learning) เป็นการพยายามของเทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ และหาวิถีทางที่จะทำให้การศึกษาคำรู้ใหม่ของผู้เรียน มีความกระจำงชัดมากขึ้น โดยการใช้เทคนิคภาพเปรียบเทียบ การให้ตัวอย่าง การใช้คำพูดกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ทำให้ผู้เรียนแยกแยะและเข้าใจง่ายขึ้น

2.6 กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit responses) การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้น หากผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมคิด ร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถามและการตอบย่อมจำได้ดีกว่าการเรียนโดยการอ่านหรือคัดลอกข้อความจากผู้อื่นเพียงอย่างเดียว ดังนั้นการออกแบบให้ผู้เรียนมีโอกาสตอบโต้กับเครื่องเป็นช่วงๆตามความเหมาะสม ใ้ความคิดและจินตนาการด้วยคำตอบ ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกลำบาก

2.7 ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide feedback) การบอกจุดหมายที่ชัดเจนว่าขณะนั้นผู้เรียนอยู่ตรงไหน ห่างจากเป้าหมายเท่าใด การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นภาพจะช่วยใ้ความสนใจยิ่งขึ้น ซึ่งหลักการให้ข้อมูลย้อนกลับมีดังนี้ 1) บอกให้ผู้เรียนทราบว่าตอบถูกหรือผิด 2) แสดงคำถาม คำตอบและข้อมูลย้อนกลับบนเฟรมเดียวกัน 3) ใช้ภาพง่ายที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา 4) เฉลยคำตอบที่ถูก หลังจากผู้เรียนทำผิด 1- 2 ครั้ง 5) ใช้การให้คะแนนหรือภาพเพื่อบอกความใกล้ – ไกลจากเป้าหมาย และ 6) สุ่มใช้รูปแบบของการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อความเร้าใจ

2.8 ทดสอบความรู้ (Assess performance) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบตนเอง การทดสอบเพื่อเก็บคะแนน หรือเป็นการทดสอบเพื่อวัดว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์ต่ำสุดเพื่อจะศึกษาบทเรียนต่อไปหรือยัง อย่างไรก็ตามอย่างหนึ่งก็ได้ การทดสอบดังกล่าวนอกจากจะเป็นการประเมินการเรียนแล้ว ยังมีผลในการจำระยะยาวของผู้เรียนด้วย ข้อสอบจึงควรถามเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน ข้อทดสอบ คำตอบ และข้อมูลย้อนกลับ อยู่บนเฟรมเดียวกัน และขึ้นต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว

2.9 การจำและนำไปใช้ (Promote retention and transfer) เป็นการสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญ รวมทั้งข้อเสนอนี้ต่างๆเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวนหรือซักถามปัญหาก่อนจบบทเรียน

การออกแบบบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามหลักจากการสอน 9 ขั้นของ Gagne ไม่จำเป็นต้องแยกแยะออกไปเป็นลำดับตามที่เรียงไว้ และไม่จำเป็นต้องมีครบทั้ง 9 ขั้นตอน การออกแบบบทเรียนโดยใช้เทคนิคการนำเสนอแบบใด หรือครอบคลุมขั้นตอนการสอนอย่างไร ขึ้นอยู่กับเทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาของบทเรียนนั้นๆ

ในงานวิจัยนี้ได้พัฒนาบทเรียนให้มีความน่าสนใจ โดยการใช้ภาพ เสียง คนตรี ประกอบเพื่อสร้างความสนใจ มีการบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ทราบ นำเสนอเนื้อหาด้วยตัวอักษร คำพูด และภาพประกอบที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับเนื้อหา ให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและชี้แนวทางการเรียนรู้เช่น ภาพโครงสร้างของหัวใจที่ผิดปกติ ภาพเคลื่อนไหวลักษณะของหัวใจบีบตัวช้าหรือเร็วกว่าปกติ มีการกระตุ้นการตอบสนองและทดสอบความรู้ โดยผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบเป็นระยะๆ ลักษณะคำถามเป็นแบบถูก ผิด ซึ่งทำให้ผู้เรียนทราบคำตอบในทันทีเมื่อตอบถูกจะมีเสียงปรบมือและคำพูดชมเชย เพื่อให้กำลังใจ ในด้านการนำไปใช้นั้นช่วงท้ายหลังจากเรียนครบทุกบทเรียนแล้ว มีการจำลองสถานการณ์ชีวิตประจำวันของเด็กที่ป่วยด้วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยเริ่มต้นเหตุการณ์ตั้งแต่ที่บ้านในตอนเช้า การมีกิจกรรมกับเพื่อนๆ และคุณครูที่โรงเรียนจนกระทั่งการเข้านอน ในเวลากลางคืน มีการสอดแทรกการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเป็นระยะๆ ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด การตัดสินใจ โดยการตอบคำถามหลังจากจบสถานการณ์แล้ว หลังจากนั้นมีการสรุปคะแนนทั้งหมดให้ผู้เรียนทราบ สามารถกล่าวได้ว่างานวิจัยนี้ได้พัฒนาบทเรียนตามหลักการทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน ยกเว้นเพียงการทบทวนความรู้เดิมเท่านั้น

7. บทบาทพยาบาลในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุน และให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

เมื่อเข้าสู่วัยเรียนเด็กสามารถดูแลตนเองได้เกือบเต็มที่ มีความพร้อมด้านร่างกาย และด้านการเรียนรู้อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาความสามารถด้านการดูแลตนเองทางด้านสุขภาพอนามัยเป็นการกระทำอย่างตั้งใจ โดยใช้ความรู้และเหตุผลมากขึ้น ทำให้เด็กเข้าใจถึงพฤติกรรมที่ให้ผลดีต่อสุขภาพตนเอง (วิณา จีระแพทย์, 2533) การพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการดูแลตนเองในการศึกษาค้นคว้าได้ใช้กระบวนการพยาบาลตามแนวทางการพยาบาลของโอริเอม โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้คือ

1. การวินิจฉัยความต้องการการพยาบาลของบุคคล
2. การออกแบบและวางแผนการพยาบาล

3. การปฏิบัติการพยาบาลและการจัดระบบความช่วยเหลือทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (วีณา จีระแพทย์, 2534)

ขั้นตอนที่ 1 การวินิจฉัยความต้องการการพยาบาลของบุคคล

ในขั้นตอนนี้เป็นการทบทวนเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดพบว่า เด็กยังมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้องในเรื่องเหล่านี้ เช่น การสังเกตอาการตนเอง หยุดเล่นเมื่อรู้สึกเหนื่อย หายใจไม่สะดวก การรับประทานอาหารรสจืด การหลีกเลี่ยงผู้ที่เป็นหวัด (วิภารัตน์ สุขทองสา, 2545) ซึ่งทำให้ทราบสภาวะการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และเมื่อประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กเหล่านี้แล้วจะเห็นได้ว่าเด็กมีความพร้อมในการพัฒนาทักษะเพื่อการดูแลตนเองได้ โดยความต้องการการดูแลตนเองของเด็กประเมินจากสิ่งจำเป็นในการดูแลตนเองในสามด้านคือ การดูแลตนเองโดยทั่วไป การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ ซึ่งการดำรงไว้ซึ่งชีวิตและการมีสุขภาพดีหรือเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาการของการมีชีวิตอย่างปกติสุขของบุคคลนั้นควรได้รับการตอบสนองทั้งสามด้านดังกล่าว ในขั้นตอนนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้ป่วยมีความพร้อมในด้านการขาดความรู้ในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและวางแผนการพยาบาล

ในขั้นตอนนี้มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องซึ่งโดยทั่วไปแล้วมีเป้าหมาย เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเหล่านี้คือ (ศรีสมบุญ มุสิกสุคนธ์, 2543) ภาวะขาดออกซิเจนหรือเกิดภาวะหัวใจวาย ภาวะ anoxic spells การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ การติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจและการติดเชื้อหรือฝีในสมอง การอุดตันของหลอดเลือดฝอยในสมอง รวมทั้งเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการ พัฒนาการ ภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยเด็กและครอบครัว การพยาบาลในระบบสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยมีการออกแบบสถานการณ์จำลองด้วยวิธีการบรรยาย การใช้ภาพประกอบ การใช้สื่อประสมและมีการเสริมสถานการณ์ให้เหมาะสมเพื่อให้การเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2544)

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการพยาบาลและการจัดระบบความช่วยเหลือทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

การให้การพยาบาลตามแนวทางของโอเร็มโดยการสอน การชี้แนะ การประทับประคอง และการเตรียมสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ เรียนรู้ได้เร็ว รวมทั้งเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยพยาบาลมีการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและผู้ปกครอง สอนวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ มีการโทรศัพท์ติดตามเพื่อสนับสนุนให้กำลังใจรวมทั้งสอบถามถึงปัญหาต่างๆ ภายหลังสิ้นสุดการปฏิบัติการตามแผน พยาบาลและผู้ป่วยมีการสรุปประเมินผลร่วมกัน

กล่าวโดยสรุปบทบาทพยาบาลในงานวิจัยนี้คือการให้การพยาบาลในระบบสนับสนุนและให้ความรู้ โดยใช้กระบวนการพยาบาลตามขั้นตอนคือ การประเมินปัญหาในการดูแลตนเอง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด มีความพร้อมในด้านการขาดความรู้ จึงให้การช่วยเหลือโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ที่ครอบคลุมความต้องการการดูแลตนเองของบุคคลทั้งสามด้านตามแนวคิดของ Orem (2001) ซึ่งการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยนั้นคำนึงถึงความต้องการที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล เมื่อสิ้นสุดการศึกษามีการสรุปประเมินผลร่วมกันถึงการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กแต่ละราย

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมรรัตน์ ลิ้มจิตสมบุรณ์ (2542) ศึกษาผลของการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองเด็กธาลัสซีเมียต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคธาลัสซีเมีย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคธาลัสซีเมียอายุ 7-12 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 16 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคธาลัสซีเมียมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและดีกว่าการให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Ling Fan (2000) ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยนอกที่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 82 คน ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งในด้านการดูแลตนเองโดยทั่วไป การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการและ

การดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ โดยผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคระดับ 1 มีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงที่สุด ระดับ 2 และ 3 อยู่ในระดับปานกลางในที่นี้ผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคระดับ3มีพฤติกรรมการดูแลตนเองต่ำที่สุด

สุชาดา ประสงค์ตันสกุล (2544) ได้ศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจรูห์มาติกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจรูห์มาติกแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 23 คนผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความพร้อมในการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

วิภารัตน์ สุขทองสาและบุญเพียร จันทวัฒนา (2544) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาและผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจอายุ 10-12 ปีการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเด็กอยู่ในระดับปานกลาง โดยผู้ป่วยเหล่านี้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการมีสุขภาพดีอยู่ในระดับสูง แต่การรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ในด้านความพร้อมของมารดาในการให้คำแนะนำด้านสุขภาพอนามัยและความเจ็บป่วยแก่บุตรอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความพร้อมในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.3$)

กาญจนา กรองธรรมชาติและคณะ (2544) ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวอายุ 7-12 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่าการให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เต็มดวง ช้อยหิรัญ (2545) ได้ศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคไตกลุ่มอาการเนฟโรติก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนกลุ่มอาการเนฟโรติกอายุ 7-12 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนเพิ่มเติมโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีความเห็นในทางบวกต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งในด้านความรู้ ประโยชน์ที่ได้รับ การออกแบบและการมีส่วนร่วมในบทเรียน

เนตรชนก หาระสาร (2546) ได้ศึกษาผลของระบบสนับสนุนทางการพยาบาลร่วมกับ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการจัดการ โรคหอบหืดด้วยตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองที่โรงเรียนของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหอบหืดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหอบหืด อายุ 7-12 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมจัดการตนเองที่โรงเรียนของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหอบหืดกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมและในกลุ่มทดลองผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่โรงเรียนภายหลังจากได้รับโปรแกรม ดีขึ้นกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลดวัลย์ ประทีปชัยกูร, กุลชาติ หงษ์ชยางกูร และอุทัยวรรณ พุทธรัตน์ (2548) ทำการศึกษาเชิงคุณภาพ เรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่าเด็กเหล่านี้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการทำกิจวัตรประจำวัน การเล่น การรับประทานอาหาร เฉพาะโรค การรับประทานยา การป้องกันการติดเชื้อและด้านจิตสังคมรวมทั้งได้เสนอแนะว่าการให้ข้อมูลแก่เด็กวัยเรียน ควรอธิบายง่ายๆ ชัดเจนเป็นรูปธรรม พยาบาลควรส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสคิด ตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ให้ความรู้และปฏิบัติเชิงสาธิตมากกว่าการออกคำสั่ง

จันทร์จรรย์ ถือทอง (2550) ศึกษา ผลของการสอนตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอายุ 7-12 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คนการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่าการให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภาพร หมุกรอด (2551) ได้ศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลเด็กของมารดาและการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคธาลัสซีเมียกลุ่มตัวอย่าง เป็นมารดาและผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคธาลัสซีเมียอายุ 7-12 ปีแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมดูแลเด็กของมารดาและการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคธาลัสซีเมียกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมและในกลุ่มทดลองเองก็พบว่าพฤติกรรมดูแลเด็กของมารดาและการดูแลตนเองของเด็กดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Buford (2004) ได้ศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนการจัดการ โรคหอบหืดโดยผู้ปกครองเป็นเด็กจัดการ โรคด้วยตัวเองโดยการสัมภาษณ์พ่อ-แม่หรือผู้ดูแลรวมทั้งเด็กโรคหอบหืด อายุ 8-13 ปีพบว่า 4-6 ปีแรก มารดาเป็นผู้ดูแลทั้งหมดทั้งนี้เด็กเริ่มรับรู้เกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วยของตัวเองที่อายุเฉลี่ย 5-8 ปีโดยบางคนเริ่มพยายาด้วยตัวเอง บอกความผิดปกติแก่ผู้ดูแลได้แต่การจัดการเกี่ยวกับอาการยังขึ้นอยู่กับผู้ดูแล การให้เด็กมีกิจกรรมต่างๆ โดยที่ไม่มีผู้ปกครองเป็นการฝึกทักษะ

ให้เด็กได้เรียนรู้การดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้ปกครองและทีมสุขภาพเป็นผู้ให้คำแนะนำ และเสริมพลังอำนาจ

Velsor-Friedrich et al. (2004) ได้ศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจและการให้ความรู้ เพื่อป้องกันการเกิดอาการหอบหืด โดยความร่วมมือของครู พยาบาลประจำโรงเรียนและครอบครัว โดยการจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 วันติดต่อกัน 6 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วยการอภิปรายกลุ่ม เกมส์ การเล่าเรื่องและการแสดงบทบาทสมมติเพื่อให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกระบวนการต่อความสามารถในการดูแลตนเอง การปฏิบัติการดูแลตนเองและผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหอบหืด โดยใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีอาการแสดงของโรคหอบหืดในแต่ละวันลดลง เมื่อมีความผิดปกติไปพบแพทย์เร็วขึ้น และมีภาวะสุขภาพดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่มีความสามารถในการดูแลตัวเองโดยทั่วไปดีและสามารถจัดการตนเองเมื่อมีอาการของโรคหอบหืดได้ดีด้วย

Howe et al. (2008) ได้ศึกษาผลของการสอนและการจัดการรายกรณีทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยเด็กเบาหวานประเภท 1 จัดกลุ่มผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มโดยการสุ่ม กลุ่มแรกให้การพยาบาลตามปกติคือเจาะเลือดดูระดับน้ำตาล ตอบข้อซักถาม กลุ่มที่ 2 มีการสอนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเจาะเลือด การฉีดอินซูลิน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย เป็นต้น กลุ่มที่ 3 สอนเช่นเดียวกันกับกลุ่มที่ 2 และมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 1 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือนระยะเวลาพูดคุยครั้งละ 5-15 นาทีผลการศึกษาในระยะเวลา 3 และ 6 เดือน ระดับ HbA1c ทั้ง 3 กลุ่มลดลงเล็กน้อยและไม่มีความแตกต่างกัน ด้านความรู้ทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ด้านความช่วยเหลือกันในการดูแลเรื่องการปฏิบัติตัวระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย รวมทั้งการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ 3

Bauman et al. (2010) ได้ศึกษานำร่องในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจเพื่อให้เด็กเหล่านี้สามารถปรับขนาดยา Wafarin เพื่อรักษาระดับ International Normalized Ratio (INR) ให้อยู่ในระดับปกติ โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 10 ปี กลุ่มทดลองได้รับการสอนอย่างเป็นระบบในเรื่องกลไกการแข็งตัวของเลือด การออกฤทธิ์ของยา การสังเกตและรายงานอาการข้างเคียง เป็นต้นผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองและผู้ดูแลสามารถบริหารยา Wafarin ได้โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน ในเด็กอายุมากกว่า 8 ปีได้แสดงความเห็นว่าการบริหารยา Wafarin ด้วยตัวเองไม่มีผลต่อกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เด็กมีความมั่นใจว่าจะสามารถปรับขนาดยาเพื่อให้ระดับ INR อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ ไม่มีความกังวลว่าจะลืมกินยา พ่อแม่ปกป้องเด็กน้อยลงและสัมพันธ์ภาพระหว่างกันดีขึ้นด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาจะเห็นว่า การใช้ระบบพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ช่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนได้ เนื่องจากเด็กวัยเรียนมีความพร้อมทั้งพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยต้องเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตได้อย่างผาสุก ต้องดูแลตนเองจนกระทั่งถึงวัยผู้ใหญ่เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ดังนั้นในการให้ความรู้และสร้างแรงจูงใจในการมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องของเด็กวัยเรียนผู้วิจัยจึงได้เลือกวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองมาผสมผสานกับการใช้ระบบพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ซึ่งเป้าหมายเพื่อนำสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นมาอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ ผู้ป่วยมีการฝึกทักษะการตัดสินใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ เรียนแบบตามสิ่งที่ถูกต้อง เมื่อมีการกระทำอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดทักษะการดูแลตนเองได้อย่างเป็นธรรมชาติ นอกจากนี้แล้วบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อที่น่าสนใจ มีการตอบโต้กันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนตลอดเวลาและผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ และความสะดวกของตนเอง โดยมีการสนับสนุน ส่งเสริมจากผู้ปกครองและครู ให้พฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กเหมาะสมยิ่งขึ้นไป

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาล สนับสนุนและให้ความรู้

1. การสร้างสัมพันธภาพ เป็นทักษะเบื้องต้นที่ผู้วิจัยแนะนำตนเอง สร้างความคุ้นเคยกับผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครอง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ความสำคัญของการดูแลตนเอง ผู้วิจัยและผู้ป่วยเด็กประเมินปัญหาการดูแลตนเองและ กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน

2. การให้ความรู้ แก่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรายบุคคลแบบสถานการณ์จำลองที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรค อาการแสดงที่สำคัญ การรักษา ภาวะแทรกซ้อนของโรค และพฤติกรรมดูแลตนเอง โดยผู้วิจัยแนะนำวิธีการใช้บทเรียนในครั้งแรกที่โรงพยาบาล หลังจากนั้นมอบคู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพร้อมนำ แผ่นซีดีให้ผู้ป่วย ศึกษาและใช้บทเรียนด้วยตนเองที่บ้านหรือที่ โรงเรียนอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สัปดาห์ติดต่อกัน ทั้งนี้ ผู้วิจัยมีการสรุปปัญหา และเน้นในด้านที่มีปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย

3. การชี้แนะและสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถาม และกระตุ้นการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่ผู้ป่วยที่บ้านหรือที่ โรงเรียนให้ครบอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง รวมทั้ง สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการดูแลตนเอง หรือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและสนับสนุนให้กำลังใจ ให้คำชมเชยในสิ่งที่ผู้ป่วยได้ปฏิบัติแล้ว

4. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมโดยการสอนครั้งแรกที่โรงพยาบาล ผู้วิจัยจัดสถานที่ให้เงียบสงบ ไม่มีสิ่งรบกวนมากเกินไปในระหว่างที่ ผู้ป่วยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่บ้านหรือที่โรงเรียน ผู้วิจัยขอ ความร่วมมือจากผู้ปกครองหรือคุณครูเพื่อช่วยให้คำแนะนำและ สนับสนุนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย เป็นการให้ สิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย

พฤติกรรมดูแลตนเอง โดยรวมของผู้ป่วยเด็กวัย เรียนโรคหัวใจพิการแต่ กำเนิด ซึ่งประกอบด้วย

1. การดูแลตนเอง โดยทั่วไป
 2. การดูแลตนเองตามระยะ พัฒนาการ
 3. การดูแลตนเองเมื่อมี ภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ
- (Orem, 2001)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการจับคู่ (Matched pair) ตามเพศและอายุที่ใกล้เคียงกัน

รูปแบบการวิจัย

กลุ่มควบคุม O₁..... O₂

กลุ่มทดลอง O₃ X O₄

O₁ และ O₂ หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังการให้การรักษาตามปกติ

O₃ และ O₄ หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

X หมายถึง การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ (Polit and Beck, 2004)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีอายุระหว่าง 7-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ยังไม่เคยได้รับการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และไม่อยู่ในระยะเตรียมผ่าตัดหรือได้รับการผ่าตัดแล้วแต่ยังมีความผิดปกติเหลืออยู่ ซึ่งมีระดับความรุนแรงของอาการในระดับ 1 ตามข้อกำหนดของ New York Heart Association ดังรายละเอียดต่อไป นี้คือ ผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ โดยไม่เหนื่อยหอบ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีอายุระหว่าง 7-12 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง ยังไม่เคยได้รับการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และไม่อยู่ในระยะเตรียมผ่าตัดหรือได้รับการผ่าตัดแล้วแต่ยังมีความผิดปกติเหลืออยู่ มีความรุนแรงของอาการในระดับ 1 ตามข้อกำหนดของ New York Heart Association ใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างดังนี้คือ

1. สามารถอ่าน เขียน พูด เข้าใจภาษาไทยได้ดี
2. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านหรือที่โรงเรียนได้
3. ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง และเด็กยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
4. มีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) มีดังนี้คือ

1. เมื่อกลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่บ้านน้อยกว่า 3 ครั้ง
2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของหัวใจในระหว่างที่ทำการศึกษาหรือเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวคิดของ Polit และ Beck (2004) ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละอย่างน้อย 20-30 ราย โดยคัดเลือก 20 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุม 20 คนหลังเข้ากลุ่มทดลองโดยเลือกเพศเดียวกัน มีอายุใกล้เคียงกัน และดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมก่อน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

กลุ่มควบคุม

1. ขออนุญาตพยาบาลผู้รับผิดชอบแผนกผู้ป่วยนอกในการศึกษารายชื่อและทะเบียนประวัติจากแผนกนัดของผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยบันทึก HN และวันเดือนปีเกิดของกลุ่มตัวอย่างไว้
2. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพ อธิบายลักษณะงานวิจัย การจัดกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างต้องเข้าร่วม ประโยชน์ที่ได้รับ พร้อมทั้งแจกเอกสารชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองได้อ่านเพื่อทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงนามเพื่อเข้าร่วมงานวิจัย โดยดำเนินการตามขั้นตอนในกลุ่มควบคุมจนกระทั่งครบ 20 คนแรกก่อน

กลุ่มทดลอง

1. ขออนุญาตพยาบาลผู้รับผิดชอบแผนกผู้ป่วยนอกในการศึกษารายชื่อและทะเบียน ประวัติจากแผนกนั้นของผู้ป่วยนอก
2. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพ อธิบายลักษณะงานวิจัย การจัดกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างต้องเข้าร่วม ประโยชน์ที่ได้รับ พร้อมทั้งแจกเอกสารชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองได้อ่านเพื่อทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงนามเพื่อเข้าร่วมงานวิจัยโดยการจับคู่ปัจจัยด้านเพศและอายุให้เหมาะสมกับกลุ่มควบคุมที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1 นอกจากนี้ในตารางที่ 2 และ 3 ได้แสดงข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับ

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการเปรียบเทียบรายคู่ตามปัจจัยด้านเพศและอายุ

คู่ที่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	อายุ (ปี)	เพศ	อายุ (ปี)	เพศ
1	11	ชาย	11	ชาย
2	12	หญิง	12	หญิง
3	8	หญิง	8	หญิง
4	11	ชาย	11	ชาย
5	11	ชาย	10	ชาย
6	10	หญิง	10	หญิง
7	9	หญิง	9	หญิง
8	9	ชาย	9	ชาย
9	11	หญิง	12	หญิง
10	10	หญิง	10	หญิง
11	9	หญิง	9	หญิง
12	7	ชาย	7	ชาย
13	9	ชาย	8	ชาย
14	12	หญิง	12	หญิง
15	10	ชาย	10	ชาย
16	11	ชาย	12	ชาย
17	7	ชาย	8	ชาย
18	10	หญิง	12	หญิง
19	9	ชาย	9	ชาย
20	8	ชาย	8	ชาย

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มทดลอง (n=20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ(ปี)						
7	2	10	1	5	3	7.5
8	2	10	4	20	6	15
9	5	25	4	20	9	22.5
10	4	20	4	20	8	20
11	5	25	2	10	7	17.5
12	2	10	5	25	7	17.5
กลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 9.7						
ปีSD 1.49						
กลุ่มทดลอง อายุเฉลี่ย 9.8						
ปี SD1.63	11	55	11	55	22	55
เพศ	9	45	9	45	18	45
ชาย						
หญิง	3	15	0	0	3	7.5
ระดับการศึกษา	2	10	4	20	6	15
ประถมศึกษาปีที่1	5	25	3	15	8	20
ประถมศึกษาปีที่2	2	10	6	30	8	20
ประถมศึกษาปีที่3	5	25	2	10	7	17.5
ประถมศึกษาปีที่4	2	10	2	10	4	10
ประถมศึกษาปีที่5	1	5	3	15	4	10
ประถมศึกษาปีที่6						
มัธยมศึกษาปีที่1	15	75	17	85	32	80
การใช้คอมพิวเตอร์	5	25	3	15	8	20
ที่บ้าน						
ที่โรงเรียน						

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละจำแนกตามความเจ็บป่วยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		รวม	
	(n=20)		(n=20)		(n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การวินิจฉัยโรค						
เจ็บ	5	25	4	20	9	22.5
ไม่เจ็บ	15	75	16	80	31	77.5
การได้รับการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของหัวใจ						
เคย	16	80	17	85	33	82.5
ไม่เคย	4	20	3	15	7	17.5

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
2. เครื่องมือกำกับการทดลอง
3. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ประกอบด้วย

1.1 แผนการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดของ Orem (2001) (ภาคผนวก ง)

1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยสร้างตามแนวคิดการพยาบาลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของวนิดา เสนะสุทธิพันธ์ (2552) และแนวคิดการดูแลตนเองของ Orem (2001) มีขั้นตอนการสร้างดังนี้คือ

1.2.1 ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยมีขอบเขตของเนื้อหา ดังนี้คือการไหลเวียนเลือดปกติ ความหมายของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด อาการแสดงที่สำคัญ การรักษาภาวะแทรกซ้อนของโรค และการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

1.2.2 นำเนื้อหาเขียนบทเค้าโครง พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการนำเสนอ และออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวคิดของ Gagne (1992 อ้างถึงใน สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2544) ซึ่งมีทั้งหมด 9 ขั้นตอนดังนี้คือ

- 1) ได้รับความสนใจ
- 2) บอกวัตถุประสงค์
- 3) ทวนความรู้เดิม
- 4) การเสนอเนื้อหาใหม่
- 5) ชี้แนวทางการเรียนรู้
- 6) กระตุ้นการตอบสนอง
- 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ
- 8) ทดสอบความรู้
- 9) การจำและนำไปใช้

1.2.3 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ สถานการณ์จำลอง มาทดสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและเทคนิคการนำเสนอ ก่อนจะนำมา แก้ไขและสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมแฟลชเวอร์ชัน10

1.3 คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย วิธีการใช้CD-ROM การดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง คือ

2.1 แบบบันทึกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกลุ่มตัวอย่างบันทึกการเข้า ใช้โปรแกรมครบทุกบทเรียน วันที่เข้าใช้ ระยะเวลาที่ใช้

2.2 แบบบันทึกการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ประกอบด้วย วัน เดือน ปี ระยะเวลาที่ พุดคุย ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง คำแนะนำที่ให้ กระตุ้น สนับสนุนและ ให้กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้คือ อายุ เพศ ระดับ การศึกษา การวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ระดับความรุนแรงของโรค ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ สถานที่ใช้คอมพิวเตอร์ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในปีที่ผ่านมา

3.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีการดูแล

ตนเองของ Orem (2001) ข้อคำถามเป็นข้อความที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ที่จำเป็น 3 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ
3. พฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ

โดยข้อคำถามเป็นข้อความด้านบวกทั้งหมด แต่ละข้อคำถามมีให้เลือก 3 คำตอบ โดยให้เด็กเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองในแต่ละคำตอบมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้คือ

ไม่ได้ทำ	หมายถึง	หนูไม่ได้ทำกิจกรรมในการดูแลตนเองในเรื่องนั้น ๆ เลย ให้ 1 คะแนน
ทำบางครั้ง	หมายถึง	หนูทำกิจกรรมการดูแลตนเองในเรื่องนั้น ๆ 1-3 วันต่อสัปดาห์ ให้ 2 คะแนน
ทำบ่อยครั้งหรือทำทุกวัน	หมายถึง	หนูทำกิจกรรมการดูแลตนเองในเรื่องนั้น ๆ ทุกวันหรือ มากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ให้ 3 คะแนน

แปลผลค่าคะแนนจากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546)

$$\text{อันตรายชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66	หมายถึง	มีพฤติกรรมการดูแลตนเองเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33	หมายถึง	มีพฤติกรรมการดูแลตนเองเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.00	หมายถึง	มีพฤติกรรมการดูแลตนเองเหมาะสมมาก

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา

ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้ง 3 ชุดซึ่งประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เครื่องมือกำกับการทดลอง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการใช้ภาษาสำหรับเด็กวัยเรียน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ดังต่อไปนี้

1. กุมารแพทย์โรคหัวใจ 1 คน

2. อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจเด็กและทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem จำนวน 2 คน

3. พยาบาลประจำการที่เชี่ยวชาญด้านการดูแลเด็กโรคหัวใจ 2 คน

โดยยึดหลักความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันร้อยละ 80 ขึ้นไป จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้คือ

1. ผู้วิจัยนำเนื้อหาที่ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วมาเขียนเค้าโครง (Story board) ซึ่งในส่วนนี้ผู้ทรงคุณวุฒิ แนะนำให้เลือกใช้คำที่เข้าใจง่ายสำหรับเด็กวัยเรียนและควรมีชื่อเรื่องที่ทำให้น่าสนใจมากขึ้นผู้วิจัยจึงตั้งชื่อเรื่องของบทเรียนว่า **หนูกู้อยู่อย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด**

2. หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง จำนวน 2 คนมาทดสอบความเหมาะสมของการนำเสนอ โดยผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เพิ่มคำแนะนำการใช้บทเรียนด้วยและไม่จำเป็นต้องมีคู่มือการใช้บทเรียน

3. แก้ไขตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมแฟลช เวอร์ชัน 10 เรื่อง หนูกู้อยู่อย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด

4. นำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญคนเดิมตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของบทเรียนพบว่าบทเรียนมีความเหมาะสม แต่มีเนื้อหาในบางกรอบเมนู ที่ระดับเสียงไม่สม่ำเสมอ จึงได้นำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

5. นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิดที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อทดสอบความเหมาะสมของบทเรียน โดยประเมินในด้าน ความเหมาะสมของการนำเสนอ เวลา ความเข้าใจในบทเรียน ความยากง่ายในการใช้บทเรียน เพื่อนำมาปรับแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวให้ข้อเสนอแนะว่าเหมาะสม และมีรายที่บอกว่าผู้บรรยายพูดเร็วเกินไป ผู้วิจัยไม่ได้นำมาปรับปรุง แต่ให้คำแนะนำว่าสามารถเปิดซ้ำในหน้าดังกล่าวได้และสามารถทบทวนได้บ่อยๆ นอกจากนี้ในส่วนของพยาธิสภาพของโรคซึ่งมีทั้งชนิดเขียวและไม่เขียว ผู้วิจัยได้ชี้แจงแก่กลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมว่าตนเองอยู่ในกลุ่มพยาธิสภาพชนิดใด

ส่วนที่ 2 เครื่องมือกำกับการทดลอง ไม่มีข้อปรับปรุง

ส่วนที่ 3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลนั้นไม่มีข้อปรับปรุง แต่แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีข้อปรับปรุงเพื่อความชัดเจนของการใช้ภาษา และให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้นดังต่อไปนี้

ข้อคำถามที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามใหม่
<p>ข้อคำถามด้านพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองที่ จำเป็นโดยทั่วไป</p> <p>ข้อที่ 4 หนูไม่รับประทานอาหารรสเค็ม</p> <p>ข้อที่ 6 หนูดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อย 6-8 แก้วต่อวัน</p> <p>ข้อที่ 11 หนูล้างมือหลังเข้าห้องน้ำ</p> <p>ข้อคำถามด้านพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองที่ จำเป็นตามระยะพัฒนาการ</p> <p>ข้อที่ 24 หนูถามการบ้านกับคุณครู</p> <p>ข้อที่ 25 หนูใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์</p> <p>ข้อที่ 26 หนูช่วยพ่อแม่หรือผู้ปกครองทำงานบ้านเช่นล้างจาน ถูบ้าน</p> <p>ข้อที่ 28 หนูพูดคุยกับบุคคลในครอบครัวเกี่ยวกับเรื่องที่โรงเรียน</p> <p>ข้อที่ 29 หนูพูดคุยกับบุคคลในครอบครัวเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว</p>	<p>ข้อที่ 4 หนูไม่รับประทานอาหารรสเค็มหรือรสจัด เช่น อาหารหมักดอง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป มันฝรั่งทอด</p> <p>ข้อที่ 6 หนูดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อย 6-8 แก้วต่อวันหรือตามความต้องการของร่างกาย</p> <p>ข้อที่ 11 หนูล้างมือหลังเข้าห้องส้วม</p> <p>ข้อที่ 24 ถ้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเรียนหนูถามคุณครู</p> <p>ข้อที่ 25 หนูใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เช่นอ่านหนังสือ สะสมสิ่งของ</p> <p>ข้อที่ 26 หนูช่วยพ่อแม่หรือผู้ปกครองทำงานที่ไม่หนักเกินกำลัง เช่นล้างจาน ถูบ้าน</p> <p>ข้อที่ 28 หนูพูดคุยกับคนในครอบครัวเกี่ยวกับเรื่องที่โรงเรียน</p> <p>ข้อที่ 29 หนูพูดคุยกับคนในครอบครัวเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว</p>
<p>ข้อคำถามด้านพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองที่ จำเป็นเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ</p> <p>ข้อที่ 33 หนูบอกคุณพ่อคุณแม่หรือผู้ปกครองให้พาหนูไปพบแพทย์ตามนัด</p> <p>ข้อที่ 39 เมื่อหนูเหนื่อย เจ็บหน้าอก ขณะอยู่ที่บ้านหนูบอกคุณพ่อคุณแม่หรือผู้ใหญ่</p> <p>ข้อที่ 45 หนูถามแพทย์ พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของหนู</p>	<p>ข้อที่ 33 หนูได้ไปพบแพทย์ตามนัด</p> <p>ข้อที่ 39 หนูบอกผู้ใหญ่ให้รู้เมื่อรู้สึกไม่สบาย เช่นหายใจไม่ทัน ใจสั่น วูบ</p> <p>ข้อที่ 45 หนูพูดคุยกับแพทย์หรือพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของหนู</p>

หลังจากปรับข้อคำถามตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์แบ่งตามรายด้านดังต่อไปนี้คือ

ข้อคำถามด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองที่จำเป็น โดยทั่วไป จำนวน 22 ข้อ ข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 22

ข้อคำถามด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการจำนวน 9 ข้อ ข้อที่ 23 ถึงข้อที่31

ข้อคำถามด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ จำนวน 14 ข้อ ข้อที่ 32 ถึงข้อที่45

2. การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ที่ปรับปรุงให้เหมาะสมแล้วไปใช้กับเด็กที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงโดยรวมเท่ากับ .75 และในการนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คนหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงโดยรวมเท่ากับ .84

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยด้วยตนเองที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าทุกวันอังคารและวันศุกร์เวลา 8.00- 12.00 น. และมีผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ประเมินแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองภายหลังสิ้นสุดการวิจัยซึ่งได้ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2554 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2554 การดำเนินการมี 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้คือ

1. ขั้นตอนก่อนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการวิจัย

1.2 ผู้วิจัยแนะนำตัวกับแพทย์ หัวหน้าแผนก และพยาบาลประจำการแผนกผู้ป่วยนอกหน่วยโรคหัวใจเด็ก เพื่อสร้างสัมพันธภาพและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยพร้อมกันนี้ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัยและนำเสนอเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

1.3 เตรียมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัยดังนี้ คือ

1.3.1 เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปีและมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานวิจัย ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดของเครื่องมือให้ผู้ช่วยวิจัยมีความเข้าใจเป็นอย่างดี

1.3.2 มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นอย่างดี

1.3.3 ยินดีให้ความร่วมมือกับผู้วิจัย

2. ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มาตรวจตามนัด โดยให้ 20 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุม 20 คนหลังเข้ากลุ่มทดลอง ใช้วิธีการจับคู่ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีเพศเดียวกัน อายุใกล้เคียงกัน โดยเฉลี่ยได้กลุ่มตัวอย่างวันละ 1-3 คน

2.2 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง ชี้แจงขั้นตอนการวิจัยพร้อมทั้งให้อ่านเอกสารการเข้าร่วมงานวิจัยและขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมเพื่อเข้าร่วมงานวิจัยอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 5 นาทีต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 ราย

2.3 **กลุ่มควบคุม** มีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2554 โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้คือ

2.3.1 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ให้กลุ่มตัวอย่างอ่านและบันทึกด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอยู่ข้างๆเด็ก เพื่อตอบข้อซักถามเพิ่มเติมพบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบสอบถามได้ด้วยตัวเองโดยมีการซักถามเพิ่มเติมบ้างเล็กน้อย ขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

2.3.2 หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างพบแพทย์และพยาบาลประจำแผนกเพื่อได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อพบแพทย์เสร็จแล้วผู้วิจัยตรวจสอบและบันทึกวันนัดครั้งต่อไปเพื่อทำแบบทดสอบชุดเดิมในอีก 4 สัปดาห์

2.3.3 การโทรศัพท์นัดหมายก่อนวันมาโรงพยาบาลประมาณ 2-3 วัน เพื่อเป็นการเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัด

2.3.4 ขั้นตอนการประเมินผล ซึ่งเป็นวันนัดหมายครั้งต่อไปผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้แจกแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองแก่กลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนสามารถทำแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง

2.3.5 ผู้วิจัยสอนและแนะนำวิธีใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหนุอยู่อย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดแก่กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลโดยในระหว่างเรียนมีผู้ปกครองอยู่ด้วย หลังจากนั้นผู้วิจัยแสดงความขอบคุณแก่กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งมอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนเพิ่มเติมด้วยตัวเองที่บ้าน

2.4 กลุ่มทดลอง มีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่วันที่ 25 ตุลาคม 2554 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม 2554 โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้คือ

2.4.1 ที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ มีการดำเนินการตามลำดับดังนี้คือ

2.4.1.1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มาตรวจตามนัด โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สามารถจับคู่ให้เข้าได้กับกลุ่มควบคุมที่ได้เก็บข้อมูลไว้แล้ว

2.4.1.2 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองเพื่อสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงขั้นตอนการวิจัยพร้อมทั้งให้อ่านเอกสารการเข้าร่วมงานวิจัยและขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมเพื่อเข้าร่วมงานวิจัยอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 5 นาทีต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 ราย

2.4.1.3 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ให้กลุ่มตัวอย่างอ่านและบันทึกด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอยู่ข้างๆเด็ก เพื่อตอบข้อซักถามเพิ่มเติมพบว่าส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบสอบถามได้ด้วยตนเองโดยมีการซักถามเพิ่มเติมบ้างเล็กน้อย

2.4.1.4 ผู้วิจัยประเมินปัญหาที่ผู้ป่วยยังมีกิจกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสมโดยพิจารณาจากแบบสอบถามในข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบในระดับที่เท่ากับ 2 หรือต่ำกว่า แล้วนำมาตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วยและผู้ปกครองคือ ต้องให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองให้ได้ทุกครั้ง โดยส่วนใหญ่แล้วกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาเกี่ยวกับการไม่แปรงฟันก่อนนอนและการรับประทานอาหารครบรอบ ดังเช่นกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องฟันผู้วิจัยจะพูดว่า “ขอพี่พยาบาลดูฟันหน่อยนะคะ” ทำให้ผู้วิจัยประเมินได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีฟันผุหรือคราบอาหารหรือไม่ แล้วมีการพูดคุยไปถึงบทเรียนว่า “ถ้าหนูเป็นโรคหัวใจ

พิการแต่กำเนิดแล้วการดูแลสุขภาพปากและฟันเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง แล้วหนูจะได้ทราบรายละเอียดจากบทเรียนนะคะ” รวมทั้งพูดคุยกับผู้ปกครองให้ตระหนักร่วมกันว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งและขอให้ผู้ปกครองช่วยสังเกตเรื่องการแปรงฟันก่อนนอนและช่วยกระตุ้นและให้กำลังใจแก่เด็กด้วย ขั้นตอนที่ 2.4.1.3 และ 2.4.1.4 กลุ่มตัวอย่างใช้เวลารวมรายละเอียดประมาณ 15-20 นาที

2.4.1.5 การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้เป็นรายบุคคล เรื่องหนูกำลังทำอะไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดโดยใช้คอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยเอง ในเนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค อาการ อาการแสดง การรักษา และการดูแลตนเอง ใช้เวลาประมาณรายละเอียด 40 นาที โดยทำการสอนในห้องให้ความรู้ที่เป็นสัดส่วน แสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงรบกวน และให้ผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะใช้บทเรียน โดยมีลำดับการสอน 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.4.1.5.1 ขั้นตอนที่ 1 แนะนำการใช้โปรแกรมด้วยการอธิบายแก่เด็กและผู้ปกครองว่าบทเรียนนี้สามารถเปิดได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมแฟลชเวอร์ชัน 10 รองรับ ถ้ายังไม่มีโปรแกรมห้างสามารถทำการดาวน์โหลดได้จากอินเทอร์เน็ต แล้วนำแผ่น CD บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จะให้แก่กลุ่มตัวอย่างเปิดในคอมพิวเตอร์โดยบทเรียนจะเล่นเองโดยอัตโนมัติ แต่ในกรณีที่คอมพิวเตอร์บางเครื่องไม่สามารถเปิดเล่นได้ทันที แนะนำให้กลุ่มตัวอย่างดับเบิลคลิกที่ชื่อเรื่องก่อน โดยปัญหานี้กลุ่มตัวอย่างอาจพบได้ขณะเรียนด้วยตัวเองที่บ้าน

2.4.1.5.2 ขั้นตอนที่ 2 การเข้าสู่เนื้อหาในบทเรียนเมื่อเปิดบทเรียนผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างจับเมาส์เพื่อเริ่มเรียนด้วยตัวเอง ในกรอบแรกนั้นเป็นการอธิบายวิธีใช้บทเรียนผู้วิจัยบอกให้กลุ่มตัวอย่างอ่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยสรุปวิธีการใช้บทเรียน และแจ้งให้ทราบว่าในวันนี้ผู้วิจัยจะอยู่ด้วยเพื่ออธิบายบทเรียนเพิ่มเติม ซึ่งเมื่อกำลังตัวอย่างได้เรียนด้วยตัวเองแล้วจะสามารถเข้าใจวิธีการเรียนได้มากขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ 1) บทเรียนในกรอบของวัตถุประสงค์ผู้วิจัยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าบทเรียนนี้ วัตถุประสงค์อะไรบ้างและพูดถึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากบทเรียนนี้เพื่อให้เด็กมีความตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตนเองมากขึ้น 2) บทเรียนในกรอบที่เป็นเมนูหลัก ผู้วิจัยอธิบายว่าในวันแรกนี้ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนไปตามลำดับหัวข้อโดยการคลิกที่แถบหัวข้อตามลำดับ เมื่ออยู่ที่บ้านกลุ่มตัวอย่างอาจเลือกเรียนในหัวข้อใดก่อนหลังก็ได้ แต่ต้องเรียนให้ครบทุกบทเรียน 3) บทเรียนในกรอบที่เป็นพยาธิสภาพของโรค ผู้วิจัยได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าตนเองอยู่ในกลุ่มโรคใด นอกจากนี้ขณะที่กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่บทเรียนที่มีภาพเคลื่อนไหว ผู้วิจัยแนะนำให้คลิกเพื่อดูภาพเคลื่อนไหว หรือบางกรอบกลุ่มตัวอย่างสามารถคลิกเพื่อดูภาพได้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินและได้เนื้อหาครบถ้วน 4) เนื้อหาส่วนที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย

ผู้วิจัยได้อธิบาย และพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง โดยตั้งเป้าหมายร่วมกันว่าจะพยายามแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว โดยขอความร่วมมือให้ผู้ปกครองคอยดูแล ซึ่งในช่วงโทรศัพท์เยี่ยมบ้านผู้วิจัยได้สอบถามถึงความก้าวหน้าในการดูแลตนเองเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวด้วย 5) เมื่อจบเนื้อหาส่วนที่เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคผู้วิจัยได้สรุปให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองฟังว่าภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมีความรุนแรงแต่เราสามารถหลีกเลี่ยงภาวะดังกล่าวได้ ด้วยการมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสม

2.4.1.5.3 ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการสรุป หลังจากกลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ทบทวนแล้ว มีการแสดงผลคะแนนให้ทราบโดยในการเรียนครั้งแรกนี้ซึ่งมี 15 ข้อส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกทุกข้อและผิดไม่เกิน 2 ข้อ ข้อที่ตอบผิดอยู่ในเนื้อหาการไหลเวียนเลือดปกติกับพยาธิสภาพของโรค หลังจากนั้นผู้วิจัยทบทวน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บอกว่ากิจกรรมต่าง ๆ นั้นสามารถปฏิบัติได้ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติม และสรุปประเด็นที่ยังเป็นปัญหาในกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายโดยผู้ปกครองร่วมรับทราบปัญหาดังกล่าวด้วย

2.4.1.6 มอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องหนูลอยอย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดพร้อมทั้งแบบบันทึก วันที่และระยะเวลาการใช้บทเรียน และขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างได้ใช้บทเรียนที่บ้านอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกเรียนในหัวข้อใดก่อนก็ได้ แต่ต้องเรียนให้ครบทุกบทเรียน นัดหมายเวลาที่สะดวกในการโทรศัพท์เยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองสะดวกที่จะให้โทรศัพท์เยี่ยมในช่วงเวลาประมาณ 17.00-18.00 น. โดยผู้วิจัยจัดทำตารางการโทรศัพท์เยี่ยมคือกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอนในวันอังคารผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมในวันอังคารถัดไปและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอนในวันศุกร์ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมในวันศุกร์ถัดไปเช่นเดียวกัน โดยมีการจัดทำตารางโทรศัพท์เยี่ยมสำหรับผู้วิจัยอย่างเป็นระบบ ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างทบทวนบทเรียนด้วยตัวเองในช่วงเย็นหรือวันหยุด และมีผู้ปกครองบันทึกลายมือกำกับด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่โรงเรียน ผู้วิจัยขอความร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อประสานงานกับคุณครู โดยการมอบจดหมายให้กลุ่มตัวอย่างถึงคุณครู เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและดูแลขณะเด็กใช้บทเรียนที่โรงเรียน จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาหลังเลิกเรียนในช่วง 15.00-16.00 น. โดยทบทวนในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างแจ้งให้คุณครูทราบแล้วไปเรียนด้วยตัวเองในระหว่างเรียนมีเพื่อนให้ความสนใจบ้างแต่ไม่ได้รับกวนกลุ่มตัวอย่าง

2.4.2 การโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 1 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมกลุ่มตัวอย่างที่บ้านส่วนใหญ่แล้วผู้ปกครองเด็กเป็นผู้รับสายก่อน ผู้วิจัยแนะนำตัว และแจ้งวัตถุประสงค์ของการโทรศัพท์มา หลังจากนั้นขออนุญาตคุยกับกลุ่มตัวอย่างโดยสอบถามเกี่ยวกับการใช้บทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหนูลอยอย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด ปัญหาที่พบขณะใช้บทเรียน ปัญหา

เกี่ยวกับการดูแลตนเองส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างบอกว่าไม่มีปัญหาอะไร ผู้วิจัยจึงกระตุ้น ให้กำลังใจ ชี้ให้เห็นข้อดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง นอกจากผู้วิจัยขอความร่วมมือกับผู้ปกครองในการสังเกต พฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กด้วย เช่น เด็กแปรงฟันก่อนนอนทุกคืนหรือไม่ ใช้เวลาพูดคุย ประมาณ ครั้งละ 5 นาที บันทึกเนื้อหาการพูดคุยในแบบบันทึกการเยี่ยม และนัดหมายการ โทรศัพท์ เยี่ยมครั้งต่อไป อย่างไรก็ตามจากการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง 1 ราย ได้ทบทวนบทเรียนที่บ้านแล้ว ทำแบบทดสอบถูกหมดทุกข้อ กลุ่มตัวอย่าง ได้โทรศัพท์แจ้งผู้วิจัยให้ทราบด้วยความภาคภูมิใจ ผู้วิจัยได้ชื่นชมและให้กำลังใจซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าการมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับ ผู้ป่วยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ความไว้วางใจจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการ ติดต่อสื่อสาร (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

2.4.3 การโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 2 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมกลุ่มตัวอย่าง ในสัปดาห์นี้กลุ่ม ตัวอย่างเริ่มมีความเป็นกันเองและให้ความไว้วางใจผู้วิจัยมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาในการ สอบถามเพิ่มเติม ผู้วิจัยกระตุ้นสนับสนุนให้กำลังใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หนูอยู่อย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดอย่างต่อเนื่อง

2.4.4 การโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 3 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมและกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หนูอยู่อย่างไรเมื่อเป็น โรคหัวใจแต่กำเนิด อีก 1 ครั้ง โดยมี การพูดคุยซักถามเช่นเดียวกันกับการ โทรศัพท์เยี่ยมในครั้งที่ 1, 2 และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการพบ กันในปลายสัปดาห์เพื่อประเมินผลที่แผนกผู้ป่วยนอก

2.4.5 ขั้นตอนการประเมินผลที่แผนกผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยพบผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอกอีก ครั้ง ผู้วิจัยตรวจสอบการบันทึกการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หนูอยู่อย่างไรเมื่อเป็น โรคหัวใจแต่กำเนิด ครบ 4 ครั้งกลุ่มตัวอย่างใช้บทเรียนครบ 4 ครั้งทุกรายจึงไม่มีรายใดต้องออกจาก งานวิจัย ตรวจสอบข้อเสนอแนะของบทเรียนที่เป็นคำถามปลายเปิด (ภาคผนวก จ) ในส่วนที่เด็ก เขียนเองเช่น “ได้รู้เรื่องหัวใจ การคิดเชื่อในหัวใจ ควรรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ไม่ควร รับประทานของเค็ม” และจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างบอกว่าการมีแบบทดสอบทำให้ไม่เบื่อ นอกจากนี้ผู้ปกครองได้เขียนเพิ่มเติมว่า “เนื้อหากระทัดรัด การมีภาพประกอบทำให้เข้าใจง่าย” “ทำ ให้เกิดประโยชน์มาก ได้เข้าใจถึงรายละเอียดของโรคหัวใจแต่กำเนิดได้มากขึ้น” “คำแนะนำที่ให้ไป สามารถปฏิบัติได้ เด็กเริ่มมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติตาม แต่ยังไม่ค่อยชอบทานน้ำ” ผู้ช่วย วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลทำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการลำเอียงจากผู้วิจัย ผู้วิจัยสรุปประเมินการดูแลตนเองที่ผู้ป่วยทำได้ดีขึ้น โดยดูจากแบบสอบถามขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีหลังจากนั้นผู้วิจัยแสดงความขอบคุณแก่กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือใน งานวิจัยครั้งนี้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

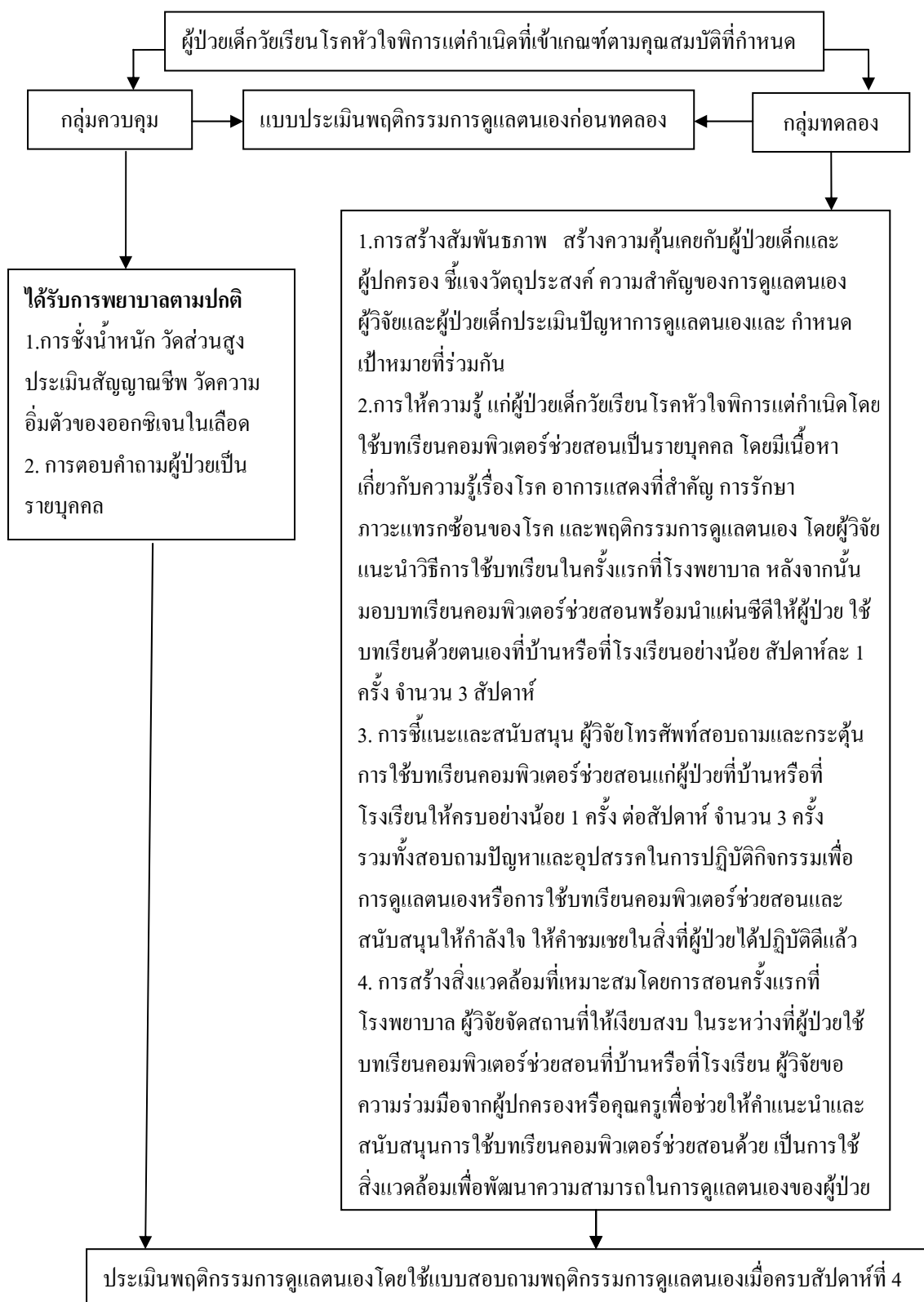
การวิจัยครั้งนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พบ. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ผู้วิจัยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและผู้ปกครองเด็กทั้ง 2 กลุ่ม โดยแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย และชี้แจงให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองทราบว่าการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆกับผู้ป่วย รวมทั้งผู้ป่วยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลให้ทราบ ข้อมูลทุกอย่างจะเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น เมื่อผู้ป่วยและผู้ปกครองเข้าใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัย จึงให้ผู้ปกครองลงนามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แจกแจงความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้สถิติทดสอบที (T-test Dependent)
3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ระหว่างกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนและหลังการทดลอง โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้สถิติทดสอบที (T-test Independent)

แผนภูมิที่ 4 แสดงขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการจับคู่ (Matched pair) ตามเพศและอายุที่ใกล้เคียงกันเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติโดยพยาบาลประจำการกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำอธิบายตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดระหว่าง กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		df	t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD			
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	2.44	0.16	2.63	0.11	19	7.14	0.00

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภายหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีกว่าก่อนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ระหว่าง กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับ กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดระหว่าง กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		df	t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD			
ก่อนการทดลอง							
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	2.54	0.18	2.44	0.16	38	1.95	0.06
หลังการทดลอง							
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	2.51	0.17	2.63	0.12	38	2.43	0.02

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดระหว่างกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ใช้รูปแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดระหว่าง กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีอายุระหว่าง 7-12 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง ยังไม่เคยได้รับการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และไม่อยู่ในระยะเตรียมผ่าตัดหรือได้รับการผ่าตัดแล้วแต่ยังมีความผิดปกติเหลืออยู่ ซึ่งมีระดับความรุนแรงของอาการในระดับ 1 ตามข้อกำหนดของ New York Heart Association ดังรายละเอียดต่อไป นี้คือ ผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ โดยไม่เหนื่อยหอบ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีอายุระหว่าง 7-12 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง ยังไม่เคยได้รับการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด และไม่อยู่ในระยะเตรียมผ่าตัดหรือได้รับ

การผ่าตัดแล้วแต่ยังมีความผิดปกติเหลืออยู่ มีความรุนแรงของอาการในระดับ 1 ตามข้อกำหนดของ New York Heart Association ใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แนวคิดของ Polit and Beck (2004) ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ประเภทดังนี้คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
2. เครื่องมือกำกับการทดลอง
3. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.1 แผนการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดของ Orem (2001) แล้วนำมาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยสร้างตามแนวทางการพยาบาลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของวนิดา เสนาะสุทธิพันธ์ (2552) ทั้งนี้การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นออกแบบบทเรียน ตามแนวคิดของ Gange (1992 อ้างถึงใน สุกวี รอดโพธิ์ทอง, 2544) โดยผู้วิจัยนำเนื้อหาที่ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คนแล้ว เกี่ยวกับการไหลเวียนเลือดปกติ ความหมายของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด อาการแสดงที่สำคัญ การรักษา ภาวะแทรกซ้อนของโรค และการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมาเขียนบทเค้าโครง พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการนำเสนอ ปรีक्षाผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง มาทดสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและเทคนิคการนำเสนอ ก่อนจะนำมาแก้ไขและสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกลุ่มตัวอย่างบันทึกการเข้าใช้โปรแกรมครบทุกบทเรียน วันที่เข้าใช้ ระยะเวลาที่ใช้ โดยกลุ่มตัวอย่างต้องมีบันทึกการใช้บทเรียนครบ 4 ครั้งจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์กำกับการทดลอง

2.2 แบบบันทึกการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ประกอบด้วย วัน เดือน ปี ระยะเวลาที่พูดคุย ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง รวมทั้งคำแนะนำที่ให้

3. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

3.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและแนวทางการพยาบาลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของวนิดา เสนะสุทธิพันธ์ (2552) โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem (2001) ข้อคำถามเป็นข้อความที่เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ที่ครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นทั้ง 3 ด้าน คือ 1) พฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป 2) พฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ 3) พฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content-validity) ความถูกต้องชัดเจน ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลเด็ก จำนวน 5 คน คือ กุมารแพทย์โรคหัวใจ 1 คน อาจารย์พยาบาลเด็ก 2 คน และพยาบาลประจำการที่ดูแลเด็กโรคหัวใจ 2 คน หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .75 เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) อีกครั้งได้ค่าความเที่ยงโดยรวมเท่ากับ .84

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนเตรียมการทดลอง และขั้นตอนดำเนินการทดลอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยแนะนำตัวกับแพทย์ หัวหน้าแผนก และพยาบาลประจำการแผนกผู้ป่วยนอกหน่วยโรคหัวใจเด็ก เพื่อสร้างสัมพันธภาพและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

1.3 เตรียมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 ท่าน

2. ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ป่วยเด็กที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มาตรวจตามนัด โดยให้ 20 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุม 20 คนหลังเข้ากลุ่มทดลอง

2.2 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้ป่วยและผู้ปกครองชี้แจงขั้นตอนการวิจัยพร้อมทั้งให้อ่านเอกสารการเข้าร่วมงานวิจัยและขอความร่วมมือผู้ป่วยและผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมเพื่อเข้าร่วมงานวิจัยอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

2.3 กลุ่มควบคุม มีขั้นตอนการดำเนินการตามลำดับดังนี้คือ

2.3.1 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ให้ผู้ป่วยเด็กอ่านและบันทึกด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอยู่ข้างๆเด็ก เพื่อตอบข้อซักถามเพิ่มเติม

2.3.2 หลังจากนั้นผู้ป่วยเด็กพบแพทย์และพยาบาลประจำแผนกเพื่อได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อพบแพทย์เสร็จแล้วผู้วิจัยตรวจสอบและบันทึกวันนัดครั้งต่อไปเพื่อทำแบบทดสอบชุดเดิมในอีก 4 สัปดาห์

2.3.3 ขั้นตอนการประเมินผล ซึ่งเป็นวันนัดหมายครั้งต่อไปผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้แจกแบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองแก่กลุ่มตัวอย่าง

2.3.4 ผู้วิจัยสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดแก่กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลหลังจากมีการประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองเรียบร้อยแล้ว โดยในระหว่างเรียนมีผู้ปกครองอยู่ด้วย หลังจากนั้นผู้วิจัยมอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทบทวนด้วยตัวเองที่บ้าน

2.4 กลุ่มทดลอง มีขั้นตอนการดำเนินการตามลำดับดังนี้คือ

2.4.1 ที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ มีการดำเนินการตามลำดับดังนี้คือ

2.4.1.1 ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ป่วยเด็กที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มาตรวจตามนัด โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่สามารถจับคู่ให้เข้าได้กับกลุ่มควบคุมที่ได้เก็บข้อมูลไว้แล้วหลังจากนั้นดำเนินการเช่นเดียวกันกับข้อ 2.2

2.4.1.2 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ให้ผู้ป่วยเด็กอ่านและบันทึกด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอยู่ข้างๆเด็ก เพื่อตอบข้อซักถามเพิ่มเติมพบ

2.4.1.3 ผู้วิจัยประเมินปัญหาที่ผู้ป่วยยังมีกิจกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม โดยดูจากแบบสอบถาม มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วยและผู้ปกครอง เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้

2.4.1.4 แนะนำวิธีใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและสอนในห้องให้ความรู้ที่เป็นสัดส่วน แสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงรบกวน และให้ผู้ปกครองอยู่ด้วยขณะใช้บทเรียน หลังจากนั้นผู้วิจัยทบทวนโดยเน้นในส่วนที่ผู้ป่วยบอกว่าเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติได้ยากและเป็นปัญหา รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติม และสรุปประเด็นที่สำคัญในผู้ป่วยแต่ละราย

2.4.1.5 มอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และขอความร่วมมือให้เด็กได้ใช้บทเรียนที่บ้านอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ นัดหมายเวลาที่สะดวกในการโทรศัพท์เยี่ยมบ้าน มอบสมุดบันทึกวันที่และระยะเวลาการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้ผู้ป่วยบันทึกการใช้ขณะอยู่ที่บ้าน ผู้ป่วยที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่โรงเรียน ผู้วิจัยขอความร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อประสานงานกับคุณครูโดยการมอบจดหมายถึงคุณครูให้ผู้ป่วยด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและดูแลขณะเด็กใช้บทเรียนที่โรงเรียน

2.4.2 การโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 1 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน โดยสอบถามเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนปัญหาที่พบขณะใช้บทเรียน ปัญหาเกี่ยวกับการดูแลตนเอง กระตุ้นให้กำลังใจ ซึ่งให้เห็นข้อดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

2.4.3 การโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 2 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมผู้ป่วย โดยการพูดคุยซักถามเรื่องสืบเนื่องจากการสนทนาในสัปดาห์ที่ 2 ตอบปัญหาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย กระตุ้นสนับสนุนให้กำลังใจในการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่อง

2.4.4 การโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 3 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีก 1 ครั้ง โดยมีการพูดคุยซักถามเช่นเดียวกันกับการโทรศัพท์เยี่ยมในครั้งที่ 1, 2 และนัดหมายผู้ป่วยในการพบกันในปลายสัปดาห์เพื่อประเมินผลที่แผนกผู้ป่วยนอก

2.4.5 ขั้นตอนการประเมินผลที่แผนกผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยพบผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอกอีกครั้ง ผู้วิจัยตรวจสอบการบันทึกการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครบ 4 ครั้ง ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลทำแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันการลำเอียงจากผู้วิจัย ผู้วิจัยสรุปประเมินการดูแลตนเองที่ผู้ป่วยทำได้ดีขึ้น โดยดูจากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แจกแจงความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Dependent t – test
3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ระหว่างกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

สรุปผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
2. พฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ สามารถอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภายหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ดีวก่อนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอธิบายได้ว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของบุคคลนั้นเกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์และการส่งเสริมความรู้ที่มีอยู่ให้เกิดทักษะ โดยการพัฒนาความรู้ของบุคคลเกิดขึ้นจากการพัฒนาการปฏิบัติและการใช้ทักษะตั้งแต่วัยเด็กถึงวัยผู้ใหญ่ (Orem et al., 2001) ซึ่งเป้าหมายในการดูแลตนเองนั้นเพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งโครงสร้าง หน้าที่ และพัฒนาการของแต่ละบุคคลให้ดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุด (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมก่อนการทดลองทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอยู่ในระดับเหมาะสมมากคือ 2.54 และ 2.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 8 ในภาคผนวก) และเมื่อพิจารณารายด้านในกลุ่มทดลองพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยทั่วไป พฤติกรรมการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการและพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพก่อนการทดลองมีความเหมาะสมในระดับมากทุกด้านโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 และ 2.40 และ 2.46 ตามลำดับ (ตารางที่ 8 ในภาคผนวก)

สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของโรคในระดับ 1 ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเหล่านี้มีการดูแลตัวเองคืออยู่แล้วความรุนแรงของโรคจึงอยู่ในระดับต่ำ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมาพบแพทย์ก่อนกำหนดนัด (ตารางที่ 2) นอกจากนี้อายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 9.7 และ 9.8 ปี ตามลำดับซึ่งปัจจัยด้าน อายุ เพศ และระยะพัฒนาการ จะช่วยให้พยาบาลได้ทราบถึงสามสิ่งต่อไปนี้คือ 1) ความต้องการการดูแลตนเองโดยทั่วไปและตามระยะพัฒนาการ 2) ระยะของการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เช่น เด็กเล็ก ๆ อาจจะยังไม่สามารถพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง และเมื่อโตขึ้นความสามารถในการดูแลตนเองจะดีขึ้น 3) ศักยภาพในการริเริ่ม หรือกระทำอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) นอกจากนี้จากพัฒนาการของเด็กวัยเรียนซึ่งมีความรับผิดชอบและมีความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพเพื่อการดูแลตนเองในเรื่องต่างๆ เช่น ด้านการดูแลสุขภาพชีวิตส่วนบุคคล การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อนนอนหลับ และการดูแลเรื่องความปลอดภัยของตนเอง (Wong, 2007) รวมทั้งการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง

ทำให้กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ต้องมาตรวจตามนัดเป็นประจำจึงมีโอกาสดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลตัวเองจากบุคลากรทางการแพทย์มาบ้างแล้วซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลดาวัลย์ ประทีปชัยกุล และคณะ(2548) ซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองในเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอายุ 6-12 ปีพบว่าเด็กเหล่านี้มีการดูแลตนเองในด้านต่างๆบ้างแล้วเช่น การดูแลตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน การป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่หัวใจ การรับประทานยา การรับประทานอาหาร การเล่น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผู้ปกครองยังต้องเป็นผู้ที่คอยกระตุ้นการดูแลตัวเองในเด็กเหล่านี้ จากข้อมูลที่ได้นี้พยาบาลและผู้ปกครองจะได้ร่วมมือกันเพื่อเพิ่มศักยภาพและกระตุ้นให้เด็ก พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลตนเองรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองต่ำที่สุดเท่ากับ 1.8 (ตารางที่ 6 ในภาคผนวก)ในเรื่องการไม่รับประทานอาหารรสเค็มหรือรสจัด อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญเพ็ชร จันทวัฒนาและวิภารัตน์ สุขทองสา (2544) ที่พบว่าเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารรสเค็มเป็นประจำถึงร้อยละ 9.6 ภายหลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องดังกล่าวของกลุ่มทดลองเท่ากับ 2.4 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 1.95 ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพพบว่าการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่หัวใจของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเรื่องอื่นๆกล่าวคือในเรื่องการพบหมอฟันทุก 6 เดือน การแปรงฟันก่อนเข้านอนในเวลากลางคืน การแปรงฟันหรือบ้วนปากหลังรับประทานอาหาร โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.8, 2 และ 1.95 ตามลำดับภายหลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องดังกล่าวเท่ากับ 2.3, 2.45, 2.45 ตามลำดับ (ตารางที่ 6 ในภาคผนวก) ค่าคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้นดังกล่าวอาจเนื่องมาจากระหว่างที่ทำการทดลองผู้วิจัยได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพปากและฟันและอธิบายเชื่อมโยงระหว่างฟันและการติดเชื้อที่หัวใจให้กลุ่มตัวอย่างได้ตระหนักถึงความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้จากการศึกษาของลดาวัลย์ ประทีปชัยกุล และคณะ (2548) ซึ่งพบว่าเด็กเหล่านี้ยังไม่ทราบความเชื่อมโยงของเรื่องดังกล่าว

อย่างไรก็ตามภายหลังการทดลองพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยทั่วไป พฤติกรรมการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการและพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพมีค่าเฉลี่ย 2.63, 2.63, 2.57 และ 2.66 ตามลำดับ (ตารางที่ 9 ในภาคผนวก) โดยอยู่ในระดับสูงทุกด้านซึ่งคะแนนเฉลี่ยนี้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สามารถอธิบายได้ว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กดีขึ้นเกิดจากการเรียนรู้ การสอนเป็นการให้ข้อมูลผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยส่งผลต่อผู้เรียนใน 3 ประการคือมีความรู้ เจตคติ

รวมทั้งมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น การเรียนรู้ อาจเกิดขึ้นจากการมีสิ่งเร้า การตอบสนองกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งรวมถึงการให้เหตุผล การสร้างจินตนาการ การเกิดแนวคิดแบบนามธรรม และการแก้ปัญหา ในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการวางแผนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ สร้างบรรยากาศที่จะจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียน และช่วยให้ผู้เรียนได้โยงการเรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์จริง (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2536) ในการวิจัยนี้ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผสมผสานกับแนวคิดการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ โอเร็มซึ่งประกอบด้วยการสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้ การชี้แนะและสนับสนุน รวมทั้งการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม โดยการเรียนการสอนที่ใช้สื่ออย่างเหมาะสมสามารถสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจได้และเรียนรู้อย่างรวดเร็วส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอมรรัตน์ ลิมจิตสมบุญ (2542) ที่พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียดีขึ้นเช่นเดียวกันกับ เต็มดวง ช้อยศิริ (2545) พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ทำให้พฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคไตกลุ่มอาการเนโฟรติกดีขึ้น นอกจากนี้เนตรชนก ทหารสาร (2546) ได้ศึกษาผลของระบบสนับสนุนทางการพยาบาลร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการจัดการโรคหอบหืดด้วยตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองที่โรงเรียนของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหอบหืด โดยผลการศึกษาดังกล่าว ก็แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมดูแลจัดการตนเองที่โรงเรียนของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหอบหืดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน

ดังนั้นจากการอภิปรายผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่า ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้มีผลทำให้พฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดดีขึ้นและเนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง การส่งเสริมสุขภาพในด้านการป้องกันความรุนแรงที่อาจเกิดจากโรคเรื้อรัง นับว่าเป็นการส่งเสริมสุขภาพในเชิงรุกเพื่อให้เด็กมีคุณภาพชีวิตและมีพัฒนาการที่เหมาะสมในทุกๆ ด้าน

สมมติฐานข้อที่ 2. พฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่ใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตาม

สมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 2.54 และ 2.44 ตามลำดับ(ตารางที่5)คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 2.48 และ 2.64 ตามลำดับ(ตารางที่5)สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกตินั้น กระทำโดยพยาบาลประจำแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจเป็นการให้คำแนะนำรายบุคคลขณะที่ผู้ป่วยมารับการตรวจและไม่มีสื่อที่สร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ รวมทั้งไม่มีการกระตุ้นเตือนติดตามหลังจากให้คำแนะนำ ส่วนกลุ่มทดลองมีการนำแนวทางการให้ความรู้ที่มีแบบแผนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมโดยมีการนำแนวทางการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็มซึ่งประกอบด้วยการสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้ การชี้แนะและสนับสนุน รวมทั้งการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) ทั้งนี้ได้มีการนำหลักการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาบูรณาการร่วมกัน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียนคือขณะใช้บทเรียน มีการตอบโต้กันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน มีการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปในทันที ช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน ในแต่ละบทเรียนมีตัวอักษร ภาพกราฟฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวซึ่งเป็นภาพที่ง่ายและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา มีการทดสอบความรู้ระหว่างเรียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการทดสอบความรู้ระหว่างเรียนแบบถูกผิด ซึ่งระหว่างเรียนทำให้ผู้เรียนทราบได้ว่าตัวเองตอบถูกหรือไม่ นอกจากเป็นการประเมินผลผู้เรียนแล้วยังมีผลต่อความจำในระยะยาวของผู้เรียนด้วย นอกจากนี้มีการจำลองเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กชายพอลิตีที่ป่วยด้วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เพื่อเป็นการฝึกทักษะการคิดของเด็กโดยสร้างเป็นภาพการ์ตูนเนื่องจากเด็กชอบสีสันทที่สวยงาม จดจำภาพที่แสดงพฤติกรรมตามเนื้อเรื่อง มีคำพูดและเสียงที่สร้างความเป็นจริงได้ส่งผลในด้านความจำที่คงทนกว่าการสอนตามปกติ (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2546)

ในการผสมผสานการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ในสัปดาห์แรกผู้วิจัยมีการสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มทดลองและผู้ปกครอง เพราะสัมพันธภาพที่ดีและอบอุ่นระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยจะเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน(สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) ประเมินความพร้อมการดูแลตนเองในผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อจะได้เน้นและชี้แนะความรู้ที่ตรงกับปัญหาหลังจากนั้นมีการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรายบุคคลในห้องที่เป็นสัดส่วนเป็นการจัดสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพที่เหมาะสมแก่การเรียนการสอน มีการมอบบทเรียนเพื่อให้ผู้ป่วยได้ทบทวนที่บ้าน ผู้วิจัยมีการโทรศัพท์เยี่ยมบ้านเพื่อให้กำลังใจ และขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการกำกับดูแลเป็นการใช้สิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวบุคคลเพื่อกระตุ้นผู้ป่วยให้มีพฤติกรรมดูแล

ตนเองที่เหมาะสมซึ่งเพียงใจ นวนหนู (2549) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยเน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่บ้าน ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคกลุ่มอาการเนฟโรติก ผลการศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่บ้านส่งผลให้พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคกลุ่มอาการเนฟโรติกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 การศึกษาในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านร้อยละ 85 ที่โรงเรียนร้อยละ15 จากการสังเกตในขณะที่โทรศัพท์เยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างที่มีพี่น้องวัยเดียวกันมักจะเรียนรู้ร่วมกันนับว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวบุคคลที่กระตุ้นให้มีการใช้บทเรียนด้วย

สามารถกล่าวได้ว่าโดยรวมแล้วบทบาทพยาบาลตามแนวความคิดการดูแลตนเองของโอริเอมในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพคือการอำนวยความสะดวก กระตุ้นและส่งเสริมการดูแลตนเอง ลดอุปสรรคการดูแลตนเองรวมทั้งเสริมแรงและสนับสนุนการดูแลตนเอง (ประคอง อินทรสมบัติ, 2544) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กวัยเรียนนั้นเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง สามารถจูงใจให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมทำให้เด็กสนุกไปกับการเรียนและเกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีอย่างถาวรเป็นการลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้เรียน ได้แสดงความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทเรียนว่าการมีภาพประกอบทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การได้ทำแบบทดสอบเป็นระยะๆ ทำให้ไม่เบื่อและผู้ปกครองบางรายได้แสดงความเห็นว่าหลังจากได้เรียนรู้แล้วเด็กมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติตนตามบทเรียนมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เต็มดวง ช้อยศิริ (2545) ที่พบว่านอกจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้จะทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคไตกลุ่มอาการเนฟโรติกดีขึ้นแล้ว ผู้เรียนยังมีความเห็นในทางบวกต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งในด้านความรู้ ประโยชน์ที่ได้รับ การออกแบบและการมีส่วนร่วมในบทเรียน

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการให้ความรู้จากแพทย์ในระหว่างที่มารอดตรวจได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1.1 พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังควรมีความตระหนักถึงการส่งเสริมการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเหล่านี้อย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นการส่งเสริมสุขภาพในเชิงรุกก่อนที่จะมีปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงโดยการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กในแต่ละวัย ถึงแม้ว่าการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอาจจะต้องใช้ต้นทุนค่อนข้างสูง และบุคลากรทางการแพทย์อาจยังขาดความชำนาญในการผลิตสื่อดังกล่าวแต่ถ้ามีการประสานงานและร่วมมือกันระหว่างฝ่ายสารสนเทศ และฝ่ายการพยาบาลเพื่อให้ได้สื่อที่ดีจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความรู้ โดยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง และสามารถให้ความรู้อย่างทั่วถึงมากขึ้น

2. ด้านบริหารการพยาบาล

ผู้บริหารควรมีการพิจารณาให้การสนับสนุนการสร้างสื่อที่มีประสิทธิภาพ เพราะเมื่อมีสื่อในการให้ความรู้ที่เหมาะสมจะสามารถช่วยแก้ปัญหาด้านอัตราค่าลงที่ไม่เพียงพอได้เพราะผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง และมีภาวะสุขภาพที่ดี ลดการเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในได้

3. ด้านการศึกษาพยาบาล

หลักสูตรการศึกษาพยาบาลควรเพิ่มรายวิชาด้านสารสนเทศทางการพยาบาลด้วย เพื่อให้พยาบาลมีความสามารถพัฒนาสื่อที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาศึกษาพฤติกรรมและการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโดยมีการติดตามในระยะยาวมากกว่า 3 เดือนขึ้นไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กาญจนา ครอบธรรมชาติ และคณะ. (2544). ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรม
เวชศาสตร์1 (มกราคม-เมษายน): 58-67.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
ชวนพิมพ์ .
- จันทร์จूरีย์ ถือทอง. (2550). ผลของการสอนตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพและการมีส่วนร่วม
ของผู้ดูแลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จารุพิมพ์ สูงสว่าง, อภิชาติ นานา. (2538). โภชนบำบัดในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ. ใน พิภพ จิรปัญญา
(บรรณาธิการ), โภชนศาสตร์ทางคลินิกในเด็ก. กรุงเทพมหานคร:ชวนพิมพ์.
- จุฑามาศ โชติบาง, ศรีมมา นิชมคำ และ รัชฎาวรรณ อยู่นาค. (2544). การรับรู้ภาวะสุขภาพและ
พฤติกรรมการดูแลของมารดาเพื่อส่งเสริมสุขภาพบุตรที่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจพิการแต่
กำเนิด. รายงานการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จูด ทิสยากร. (2539). Tetralogy of Fallot. ใน สำหรั จิตตินันท์, (บรรณาธิการ), ตำรากุมารเวช
ศาสตร์เล่ม2. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร.
- เฉลา เพียรชอบ. (2529). การศึกษาการดูแลตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงมณี เลหาประสิทธิ์พรและอภิชาติ นานา. (2536). Update in infective endocarditic. ในวัชระ
จามจूरีรักษ์. (บรรณาธิการ), โรคหัวใจเด็ก:ปัญหาและการรักษา. กรุงเทพมหานคร: ชัยเจริญ
การพิมพ์.
- ชนกฤต ตะรุโณทัย. (2542). ห่วงใยหัวใจเด็ก. มูลนิธิเด็กโรคหัวใจ. กรุงเทพมหานคร: ศรีสยาม
การพิมพ์.
- นางพงา ลิมสุวรรณ. (2538). วัยเรียน (6-12ปี). ในวันเพ็ญ บุญประกอบ อัมพล สุอัมพันธ์ และนางพงา
ลิมสุวรรณ (บรรณาธิการ), จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์. กรุงเทพมหานคร: ชวนพิมพ์.
- นางลักษณ์ จิตนาถิล. (2539). พฤติกรรมการดูแลตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียน
สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหิดล.

- นิตยา ไทยาภิรมณ์. (2532). **ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมอนามัยของเด็กวัยเรียนที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เนตรชนก หาระสาร. (2546). **ผลของระบบสนับสนุนทางการพยาบาลร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการจัดการโรคหอบหืดด้วยตนเองต่อพฤติกรรมจัดการด้วยตนเองที่โรงเรียนของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหอบหืด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำทิพย์ แก้ววิชิต และกัลยาณี ทำจิ้น. (2550). **ความรู้และบทบาทของบิดามารดาในการดูแลบุตรโรคหัวใจ. สงขลานครินทร์เวชสาร 25 (กรกฎาคม-สิงหาคม): 273-282.**
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2550). **ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4.** กรุงเทพมหานคร: ยูเออนด์ไออินเตอร์มีเดียส์.
- ประคอง อินทรสมบัติ. (2548). **การพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรังในยุคปฏิรูปสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1.** กรุงเทพมหานคร.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ. (2536). **พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและสุขภาพศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพมหานคร: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรรณิ ชูทัย เจนจิต. 2538. **จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4.** กรุงเทพมหานคร: ดันอ้อแกรมมี.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2551). **ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 4.** กรุงเทพมหานคร: แอคทีฟ .
- พรเทพ เลิศทรัพย์เจริญ. (2542). **ห้วงใยหัวใจเด็ก. มุลนิธิเด็กโรคหัวใจ. กรุงเทพมหานคร: ศรีสยามการพิมพ์.**
- พรเทพ เลิศทรัพย์เจริญ และวิโรจน์ สืบหลินวงศ์. (2539). **หัวใจล้มเหลว. ในวัชระ จามจุรีรักษ์, (บรรณาธิการ) โรคหัวใจเด็ก: ปัญหาและการรักษา. กรุงเทพมหานคร: ชัยเจริญการพิมพ์.**
- ไพโรจน์ โชติวิทยธารากร. (2539). **ภาวะโภชนาการและหัวใจ. ใน สำหรับ จิตตินันท์ (บรรณาธิการ), ตำรากุมารเวชศาสตร์ เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร.**
- เพียงใจ นวนหนู. (2549). **ผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยเน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่บ้าน ต่อต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคกลุ่มอาการเนฟโฟติก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2544). เอกสารการสอนชุดวิชาอนามัยแม่และเด็กและการวางแผนครอบครัว. พิมพ์ครั้งที่10. กรุงเทพมหานคร:ชวนพิมพ์.
- รัชนี ศรีธีร์ธัญ . (2544). ผลของการติดตามทางโทรศัพท์ต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยจิตเภทหลังการจำหน่าย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัชนี สีดา. (2548). การพยาบาลเด็กโรคเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลดาวลัย ประทีปชัยกูร, กุลทัต หงษ์ข่างกูร และอุทัยวรรณ พุทธรัตน์. (2548). บทความวิจัย เรื่องพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจเรื้อรัง. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 25 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 1-13.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:วงกลมโปรดักชัน.
- วนิดา เสนาะสุทธิพันธุ์. (2552). การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาาระบบหัวใจและหลอดเลือด. ใน บุญเพ็ญ จันทวัฒนา ฟองคำ ดิลกสกุลชัย บัญจางค์ สุขเจริญ วิไล เลิศธรรมทวี และ ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนทร. (บรรณาธิการ). ตำราการพยาบาลเด็ก เล่ม2 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พรี่-วัน.
- วัชระ จามจุรีรักษ์. (2539). โรคหัวใจเด็ก: ปัญหาและการรักษา. กรุงเทพมหานคร: ชัยเจริญการพิมพ์.
- วิภารัตน์ สุขทองสาและบุญเพ็ญ จันทวัฒนา. (2544). บทความวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจ. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 1 (มกราคม-เมษายน): 48-57.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. หัวใจ [ออนไลน์]. (2554). แหล่งที่มา : <http://th.wikipedia.org/wiki/หัวใจ> [2554, ธันวาคม 21].
- วินัส ลีพหกุล. (2545). โภชนาการสำหรับทารกเด็กวัยก่อนเรียน วัยเรียนและวัยรุ่น. ในวินัส ลีพหกุล, สุภาณี พุทธเดชาคุ้ม และถนอมขวัญ ทวีบุรณ์ (บรรณาธิการ). โภชนศาสตร์ทางการพยาบาลพิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- วีณา จีระแพทย์. (2533). ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม: แนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก. วารสารพยาบาล 39 (3): 216-227.
- วีณา จีระแพทย์. (2534). ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม: แนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ตอนที่2. วารสารพยาบาล 40 (2): 160-177.

- วีณา จีระแพทย์. (2544). สารสนเทศทางการพยาบาลและทางสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: นวัตกรรมเพื่อการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: วีเจ พรินติ้ง.
- ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์. (2543). หลักและกระบวนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ไพศาลศิลป์การพิมพ์.
- ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์. (2553). การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิด : หลักการและแนวทางการปฏิบัติ. *Journal of Nursing Science* 28 (2):13 – 22.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: วีเจ พรินติ้ง.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2543). การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: วีเจ พรินติ้ง.
- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศกระทรวงสาธารณสุข. (2550). รายงานผลการศึกษาระบาดวิทยาและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2547. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. 2544. รูปแบบและการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. ในวีณา จีระแพทย์, สารสนเทศทางการพยาบาลและทางสุขภาพ (บรรณาธิการ), กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. (2546). เอกสารคำสอนวิชาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกษม อัดนวนิช. (2552). โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ไอเดีย อินแสตนท พรินติ้ง.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวดี ศรีเลณวัดี. (2530). จิตวิทยากับการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก. กรุงเทพมหานคร: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์.
- สุภาพร หมุกรอด. (2551). ผลของระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลเด็กของมารดาและการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุชาติ ประสงค์ตันสกุล. (2544). ผลการพยาบาลของระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจรูห์มาติก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. **สรุปผลที่สำคัญ** ตำรวจกรมการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน 2552 [ออนไลน์]. (2553). แหล่งที่มา: <http://portal.nso.go.th> [2554, มกราคม 3].
- อัจฉริยา ปทุมวัน. (2544). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเรมในการพยาบาลเด็ก. ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ). **การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: วิเจ พรีเมียม.
- อรรณิศา ไชกัจฉิญาโณ และมนัช ปะนะมณฑา. (2552). โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด. ใน สุขชาติ เกิดผล อวยพร ปะนะมณฑา จามรี ชีรตกุลพิศาล ชาญชัย พานทองวิริยกุล ณรงค์ เอื้อวิษญาแพทย์ และจรรยา จิระประดิษฐา (บรรณาธิการ). **วิชากุมารเวชศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น: แอนนาออฟเซต.
- อมรรัตน์ ลิ้มจิตสมบูรณ์. (2542). ผลของการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเอง เด็กธาลัสซีเมียต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชัย คงพัฒนาโยธิน. (2552). **ภาวะวิกฤตทางหัวใจในเด็ก รวมถึงการดูแลเด็กหลังผ่าตัดรักษาโรคหัวใจแต่กำเนิด = Pediatric cardiac critical care including postoperative care for congenital heart disease**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พรีเมียม แอนด์พับลิชชิ่ง.
- อภิชัย คงพัฒนาโยธิน. (2548). ระยะเวลาของการรอดชีวิตหัวใจในเด็กไทย และอัตราการเสียชีวิตขณะรอดชีวิต: การศึกษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (โรงพยาบาลเด็ก) และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. **จดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์** 88 : 23-29.
- อารีย์วรรณ อ่วมธานี. (2553). **เอกสารคำสอนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัคราณา)
- อุมาพร ตรังคสมบัติ. (2536). **วัยเรียนพัฒนาการทางจิตสังคม ปัญหาและแนวทางแก้ไข**. ใน จันทร์ทิศา พุกษานานนท์และประสพศรี อึ้งถาวร (บรรณาธิการ). **การดูแลสุขภาพเด็ก**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.

ภาษาอังกฤษ

- Andrew, S., Mackie, Raluca Lonescu-Ittu, Louise Pilote, Elham Rahme and Ariane, J., Marelli. (2008). Hospital readmissions in children with congenital heart disease: A population-based study. **American Heart Journal** 155(3) : 577-584.
- Barry, J., Wadsworth. 2004. **Piaget s theory of cognitive and affective development**. 5th ed. Pearson Education.
- Barbara, Velsor-Friedrich, Therese, D., Pigott, Adrienne Loulodes. (2004). The effects of a school-based intervention on the self-care and health of African American Inner-City Children with Asthma. **Journal of Pediatric Nursing** 19(4) : 247-256.
- Children’s Heart Specialist PSC. **Pulmonary valve stenosis** [Online]. (2011). Available from : <http://mykentuckyheart.com/information/PulmonaryValveStenosis.htm>[2012, January 29]
- Carol, H., Abbas, F., Jawad, Alan, K., Tuttle, Joanne, T., Moser, Christina Preis, Marianne Buzby, Kathryn, M., Murphy. (2005). Education and Telephone Case Management for Children With Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. **Journal of Pediatric Nursing** 20(2): 83-95
- Hill L, Smith N. (1985). **Self- care nursing promotion of health**. New Jersey: Prentice-Hill.
- Joyce, M. B. (1993). **Medical-surgical nursing a psychophysiologic approach**. 4th ed. W.B. Saunders.
- Ling, F. (2000). **Self- care behaviors of school-age children with heart disease**. A thesis submitted to the graduate school in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of nursing science in maternal and child nursing . ChaingMai university.
- Marilyn, J., Hockenberry and David, W. (2007). **Wong’s nursing care of infants and children**. 8th ed. St.Louis: Mosby.
- Marcene, R., McVay, Karen, R., Kelley, Donna, L., Mathews, Richard, J., Jackson, Evan, R., Kokoska, Samuel, D., Smith. (2008). Postoperative follow-up: is a phone call enough? **Journal of Pediatric Surgery** 43 : 83–86
- Medicoz, Z. **Tetralogy of Fallot** [Online]. (2010) Available from : <http://medicozonenithin.blogspot.com>[2012, January29].

- M. E., Bauman, K., Black, M. L, Bauman, A. A. K., Bruce, S., Kuhle, L. Bajzar, M.P., Massicotte. (2010). Empowerment : Edmonton pediatric warfare self-management pilot study in children with primarily cardiac disease. **Thrombosis Research** 126 : e110-e115
- McKinney, James, Murray., and Ashwill. (2005). **Maternal-child nursing**. 2nd ed. St Louis: Elsevier Saunder.
- Orem, D. E. (2001). **Nursing: Concept of practice** 6th ed. New York: Mosby.
- Pender NJ.(2006). **Health promotion in nursing practice** 5th ed. New Jersey: Pearson Education.
- Polit, D. F., and Beck, T. B. (2004). **Nursing search : Principle and methods**. 6th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkims.
- Rice, R. (2001). **Home care nursing practice concept and application**. 3rd ed. NewYork: Mosby.
- Temduang, C. (2002). **The effects of computer-assisted instruction in supportive-educative nursing system on self care practices in school-age children with nephritic syndrome**. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of nursing science(Pediatric nursing) Faculty of graduate studies Mahidol university.
- Terry, A., B. (2004). Transfer of Asthma management responsibility from parents to their school-age children. **Journal of Pediatric Nursing** 19(1): 3-12

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อ-นามสกุล	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. นายแพทย์ปรีชา เลหาคุณากร	กุมารแพทย์โรคหัวใจโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์
2. รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ บุญเชียง	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชกมล รัชนกุล	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. พันตรีหญิงผ่องแผ้ว พุ่มศรีนิล	หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
5. นางนำทิพย์ แก้ววิชิต	พยาบาลประจำแผนกผู้ป่วยเด็กวิกฤติ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อ-นามสกุล	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. อาจารย์รุ่งรัตน์ นภาคนาพร	หัวหน้าส่วนผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร
2. อาจารย์คุณ เวชวิริยพานิชย์	อาจารย์ประจำวิทยาลัยเทคนิคนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ที่ ศธ 0512.11/ 05๔6



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรฯ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

10 มีนาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นายแพทย์ ปรีชา เลหาคุณากร กุมารแพทย์โรคหัวใจ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

นายแพทย์ ปรีชา เลหาคุณากร

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี โทร. 0-2218-1153

ผู้นิสิต

นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ โทร. 08-6539-8292

ที่ ศธ 0512.11/ 1024

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพร ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

4 พฤษภาคม 2554

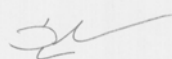
เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา

เนื่องด้วย นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ รุ่งรัตน์ นาคฉำพร หัวหน้าส่วนผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

อาจารย์ รุ่งรัตน์ นาคฉำพร

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี โทร. 0-2218-1153

ข้อนิสิต

นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ โทร. 08-6539-8292

ภาคผนวก ค

เอกสารการพิจารณาจริยธรรม เอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สทว.วทม./รพ.ร.ร.๖

โทร.๙๓๖๘๑

ที่ กท ๐๔๔๖.๑๖/๐๗๖

วันที่ ๑๓ มิ.ย.๕๔

เรื่อง ขออนุมัติโครงการที่เก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผอ.รพ.ร.ร.๖ (ผ่าน รอง ผอ.รพ.ร.ร.๖(๒))

อ้างถึง หนังสือ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ ศร ๐๕๑๒.๑๑/๑๐๒๕ ลง ๒๕ เม.ย.๕๔

๑. ตามที่ คณะพยาบาลศาสตร์-จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ขอความร่วมมือมายัง รพ.ร.ร.๖ ให้ นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง “ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบ การพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด” เข้าเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการวิจัยจากผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า อายุตั้งแต่ ๗ - ๑๒ ปี จำนวน ๔๐ คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัย โดยโครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากคณะอนุกรรม การพิจารณาโครงการวิจัย พบ. แล้ว เมื่อวันที่ ๗ มิ.ย.๕๔ นั้น

๒. สทว.วทม./รพ.ร.ร.๖ พิจารณาแล้วเห็นควรดำเนินการดังนี้

๒.๑ สำเนาส่ง กองกุมารเวชกรรม รพ.ร.ร.๖ ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ แจ้ง นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ ทราบ

๒.๓ นำเรียน ผอ.รพ.ร.ร.๖ และ รอง ผอ.รพ.ร.ร.๖(๑) เพื่อกรุณาทราบ

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา หากเห็นสมควรกรุณาอนุมัติในข้อ ๒.

- ทราบ

พล.ต.

ผอ.รพ.ร.ร.๖

พ.อ.รศ.

(สุธี พานิชกุล)

หน.สทว.วทม./รพ.ร.ร.๖

- ทราบ

- อนุมัติตามเสนอในข้อ ๒.

รับคำสั่ง ผอ.รพ.ร.ร.๖

พ.อ.

(กฤษณ์ กาญจนอุกษ์)

รอง ผอ.รพ.ร.ร.๖(๒)

๑๕ มิ.ย.๕๔

สำเนาถูกต้อง

เสนอ... ๓... ๘... ๙... ๑๐... ๑๑... ๑๒... ๑๓... ๑๔... ๑๕... ๑๖... ๑๗... ๑๘... ๑๙... ๒๐... ๒๑... ๒๒... ๒๓... ๒๔... ๒๕... ๒๖... ๒๗... ๒๘... ๒๙... ๓๐... ๓๑... ๓๒... ๓๓... ๓๔... ๓๕... ๓๖... ๓๗... ๓๘... ๓๙... ๔๐... ๔๑... ๔๒... ๔๓... ๔๔... ๔๕... ๔๖... ๔๗... ๔๘... ๔๙... ๕๐... ๕๑... ๕๒... ๕๓... ๕๔... ๕๕... ๕๖... ๕๗... ๕๘... ๕๙... ๖๐... ๖๑... ๖๒... ๖๓... ๖๔... ๖๕... ๖๖... ๖๗... ๖๘... ๖๙... ๗๐... ๗๑... ๗๒... ๗๓... ๗๔... ๗๕... ๗๖... ๗๗... ๗๘... ๗๙... ๘๐... ๘๑... ๘๒... ๘๓... ๘๔... ๘๕... ๘๖... ๘๗... ๘๘... ๘๙... ๙๐... ๙๑... ๙๒... ๙๓... ๙๔... ๙๕... ๙๖... ๙๗... ๙๘... ๙๙... ๑๐๐...

พ.อ.หญิง ผศ. ...

(ปวีณา กัดอโชติ)

เลขาธิการ สทว.วทม./รพ.ร.ร.๖

- ทราบ

พ.อ.

รอง ผอ.รพ.ร.ร.๖(๑)

๑๕ มิ.ย.๕๔



คณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก
317 ถนนราชวิถี เขต ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

รหัสโครงการ Q010h/54_Exp

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อ
พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

เลขที่โครงการวิจัย : -

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์

สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- เอกสารรับรอง :
1. แบบรายงานการส่งโครงการวิจัยครั้งแรก
 2. โครงการวิจัยฉบับภาษาไทย
 3. เอกสารชี้แจงข้อมูลและหนังสือแสดงความยินยอม
 4. แบบสอบถาม
 5. ซีดีสื่อการสอน

วันที่อนุมัติให้ทำการวิจัย : 7 มิถุนายน 2554

วันสิ้นสุดการรับรอง : 6 มิถุนายน 2555

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติ เฮลซิงกิ
และ แนวปฏิบัติ ICH GCP จากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก

.....
พันเอกหญิง เยาวนา ธนะพัฒน์

ประธานคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พบ.

.....
น.อ. น.อ. น.อ.

พันเอกสพล อนันต์นำเจริญ

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พบ.

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (กลุ่มควบคุม)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

วันที่ชี้แจง.....

ชื่อและสถานที่ทำงานของผู้วิจัย: นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (แผนกหน่วยทารกแรกเกิด) เลขที่ 33ถนนสุขุมวิทซอย1 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110

ชื่อผู้ช่วยวิจัย: พันตรีหญิงผ่องแผ้ว พุ่มศรีนิล

หนูได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ แต่ก่อนที่หนูจะตกลงใจเข้าร่วมหรือไม่ โปรดอ่านข้อความในเอกสารนี้ทั้งหมด เพื่อให้ทราบว่า เหตุใดหนูจึงได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยนี้ทำเพื่ออะไร หากเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หนูจะต้องทำอะไรบ้าง รวมทั้งข้อดีและข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย

ในเอกสารนี้ อาจมีข้อความที่หนูอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยที่ทำโครงการนี้เพื่อให้อธิบายจนกว่าจะเข้าใจ หนูจะได้รับเอกสารนี้ 1 ชุด กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อน หรือแพทย์ที่หนูรู้จัก ให้ช่วยตัดสินใจว่าควรจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หรือไม่ การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้จะต้องเป็น**ความสมัครใจ**ของหนูและได้รับการเห็นชอบจากผู้ปกครอง ไม่มีการบังคับหรือชักจูง ถึงแม้หนูจะไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัย หนูก็จะได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ การไม่เข้าร่วมหรือถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการ การรักษาพยาบาลหรือผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับแต่อย่างใด

โปรดอย่าลงลายมือชื่อของหนูในเอกสารนี้จนกว่าหนูและผู้ปกครองจะแน่ใจว่ามีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ คำว่า “ผู้ปกครอง” ในเอกสารนี้ หมายถึง **ผู้แทนโดยชอบธรรมตามกฎหมาย**ของหนู ซึ่งหนูจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ได้ เมื่อมีการลงนามร่วมกันกับผู้ปกครองในเอกสารนี้เท่านั้น

โครงการวิจัยนี้มีที่มาอย่างไร และวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

หัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตวิญญาณและภาวะเศรษฐกิจ เป้าหมายหลักในการดูแลเด็กเหล่านี้คือพยายามให้อาการของผู้ป่วยอยู่ในระยะคงที่ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเป็นสื่อเพื่อใช้ในการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเพื่อ

- 1) เปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

หนูได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะคุณสมบัติที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

หนูอยู่ในวัยเรียนมีอายุระหว่าง 7-12 ปี อ่าน เขียน พูด เข้าใจภาษาไทยได้ดี สามารถใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านหรือที่โรงเรียนได้และคุณพ่อคุณแม่หรือผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าร่วมโครงการได้
หนูไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้หากหนูมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

หนูต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในระหว่างดำเนินโครงการ
จะมีการทำโครงการวิจัยนี้ที่ใด และมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งสิ้นเท่าไร

โครงการวิจัยนี้ทำที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีผู้
 ร่วมโครงการทั้งหมด 40 คน

ระยะเวลาที่หนูจะต้องร่วมโครงการวิจัยและจำนวนครั้งที่นัด

หนูใช้ระยะเวลาในการร่วมโครงการเป็นเวลา 1 เดือนโดยผู้วิจัยพบหนูครั้งแรกที่แผนก
 ผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและนัดพบครั้งต่อไปในอีก 1 เดือนถัดมา
 หากหนูเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ หนูจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน หรือได้รับการปฏิบัติอย่างไรบ้าง

หากหนูเข้าร่วมโครงการนี้หนูจะได้รับการแบ่งกลุ่มๆละ 20 คน หนูถูกจัดอยู่ในกลุ่มแรก
 โดยหนูจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โดย
 ผู้วิจัยขอความร่วมมือกับหนูในการตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 20 นาที หลังจากนั้นอีก 1
 เดือนผู้วิจัยขอนัดพบหนูอีก 1 ครั้งเพื่อทำแบบสอบถามชุดเดิม โดยนัดวันเดียวกันกับวันที่หนูต้อง
 มาพบแพทย์ เมื่อการตอบแบบสอบถามสิ้นสุดลงผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะทำการสอนโดยใช้บทเรียน
 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดและมอบ
 บทเรียนดังกล่าวไว้ที่บ้านด้วย

**ความไม่สุขสบาย หรือความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะได้รับจากกรรมวิธีการวิจัยมีอะไรบ้าง และ
 วิธีการป้องกัน/แก้ไขที่ผู้วิจัยเตรียมไว้หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น**

การเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายแต่อย่างใด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย

หนูได้มีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งได้พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการ
 และการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนเพื่อให้เด็กมีความรู้ จูงใจให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม
 ดูแลตนเองที่เหมาะสมกับสภาวะของโรค ลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการมี
 พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมรวมทั้งเป็นการพัฒนาทักษะเพื่อการดูแลตนเองในวัยรุ่นและวัย
 ผู้ใหญ่ต่อไป

ค่าใช้จ่าย/ค่าตอบแทนเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้หนูไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและไม่มีค่าตอบแทนแต่อย่างใด
 หากหนูไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ หนูมีทางเลือกอื่นอย่างไรบ้าง

หากหนูไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หนูยังได้รับการรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าตามปกติ

หากเกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้

หนูสามารถติดต่อผู้วิจัยนางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ได้ที่ เลขที่33 โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (แผนกเด็กแรกเกิด) สุขุมวิท ซอย 3 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานครหมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน 026671599,026671672 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0865398292 ตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดต่อผู้ช่วยวิจัยพันตรีหญิงผ่องแผ้ว พุ่มศรีนิลได้ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโทรศัพท์ที่ทำงาน 02-3547600-28 ต่อ 94121, 94122 หรือ 02-6444134 ในเวลาราชการและโทรศัพท์เคลื่อนที่ 0816304391 ตลอด 24 ชั่วโมง

หากหนูมีคำถามที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

หนูสามารถติดต่อผู้วิจัยนางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ได้ที่ เลขที่33 โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (แผนกเด็กแรกเกิด) สุขุมวิท ซอย 3 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานครหมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน 026671599,026671672 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0865398292 ตลอด 24 ชั่วโมง

หากหนูรู้สึกว่าการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมในระหว่างโครงการวิจัยนี้ หนูสามารถแจ้งเรื่องได้ที่

สำนักงานพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก ชั้น 5 อาคารพระมงกุฎเกล้าเวชวิทยา เบอร์โทร 02-3547600-28 ต่อ 94297

ข้อมูลส่วนตัวของหนูที่ได้จากโครงการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปใช้ดังต่อไปนี้

เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ โดยไม่เปิดเผยชื่อนามสกุล ที่อยู่ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย เป็นรายบุคคล และมีมาตรการในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลที่ได้จากโครงการวิจัย จะมีการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

หนูจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยหลังจากได้ลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วได้หรือไม่

หนูสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลเสียใดๆ เกิดขึ้น และไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ และอยู่หากหนูอยู่ในสถานะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำ ผู้วิจัยจะดำเนินการให้คำแนะนำและส่งต่อยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจเด็กเพื่อให้การดูแลต่อไป

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (กลุ่มทดลอง)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

วันที่ชี้แจง.....

ชื่อและสถานที่ทำงานของผู้วิจัย: นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (แผนกหน่วยทารกแรกเกิด) เลขที่ 33 ถนนสุขุมวิท ซอย 1 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110

ชื่อผู้ช่วยวิจัย: พันตรีหญิงผ่องแผ้ว พุ่มศรีนิล

หนูได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ แต่ก่อนที่หนูจะตกลงใจเข้าร่วมหรือไม่ โปรดอ่านข้อความในเอกสารนี้ทั้งหมด เพื่อให้ทราบว่า เหตุใดหนูจึงได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยนี้ทำเพื่ออะไร หากเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หนูจะต้องทำอะไรบ้าง รวมทั้งข้อดีและข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่หนูอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยที่ทำโครงการนี้เพื่อให้อธิบายจนกว่าจะเข้าใจ หนูจะได้รับเอกสารนี้ 1 ชุด กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อน หรือแพทย์ที่หนูรู้จัก ให้ช่วยตัดสินใจว่าควรจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หรือไม่ การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้จะต้องเป็น**ความสมัครใจ**ของหนูและได้รับการเห็นชอบจากผู้ปกครอง ไม่มีการบังคับหรือชักจูง ถึงแม้หนูจะไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัย หนูก็จะได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ การไม่เข้าร่วมหรือถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการ การรักษาพยาบาลหรือผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับแต่อย่างใด

โปรดอย่าลงลายมือชื่อของหนูในเอกสารนี้จนกว่าหนูและผู้ปกครองจะแน่ใจว่ามีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ คำว่า “ผู้ปกครอง” ในเอกสารนี้ หมายถึง **ผู้แทนโดยชอบธรรมตามกฎหมาย**ของหนู ซึ่งหนูจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ได้ เมื่อมีการลงนามร่วมกันกับผู้ปกครองในเอกสารนี้เท่านั้น

โครงการวิจัยนี้มีที่มาอย่างไร และวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

หัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตวิญญาณและภาวะเศรษฐกิจ เป้าหมายหลักในการดูแลเด็กเหล่านี้คือพยายามให้อาการของผู้ป่วยอยู่ในระยะคงที่ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเป็นสื่อเพื่อใช้ในการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเพื่อ

1) เปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนและ

หลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด กลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

หนูได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะคุณสมบัติที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

อยู่ในวัยเรียนมีอายุระหว่าง 7-12 ปี อ่าน เขียน พูด เข้าใจภาษาไทยได้ดี สามารถใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านหรือที่โรงเรียนได้และคุณพ่อคุณแม่หรือผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าร่วมโครงการได้ หนูไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้หากหนูมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

หนูต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในระหว่างดำเนินโครงการ จะมีการทำโครงการวิจัยนี้ที่ใด และมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งสิ้นเท่าไร

โครงการวิจัยนี้ทำที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีผู้ร่วมโครงการทั้งหมด 40 คน

ระยะเวลาที่หนูจะต้องร่วมโครงการวิจัยและจำนวนครั้งที่นี่

หนูใช้ระยะเวลาในการร่วมโครงการเป็นเวลา 1 เดือน โดยผู้วิจัยพบหนูครั้งแรกที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและนัดพบครั้งต่อไปในอีก 1 เดือนถัดมา หากหนูเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ หนูจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน หรือได้รับการปฏิบัติอย่างไรบ้าง

หากหนูเข้าร่วมโครงการนี้หนูจะได้รับการแบ่งกลุ่มๆละ 20 คน โดยหนูถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 ซึ่งหนูจะได้รับการปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ 1) ในวันแรกที่พบกันผู้วิจัย ขอความร่วมมือในการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง 2) ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่โรงพยาบาล 1 ครั้ง 3) ผู้วิจัยมอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่ผู้เข้าร่วมโครงการเพื่อไปทบทวนซ้ำที่บ้านหรือที่โรงเรียนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง โดยผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถามให้กำลังใจ กระตุ้นให้มีการใช้บทเรียนและการมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4) ผู้วิจัยนัดหมายกับผู้เข้าร่วมโครงการที่โรงพยาบาลเพื่อประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองและทำแบบสอบถามชุดเดิม หลังจาก มีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ครบ 4 ครั้งแล้ว โดยนัดให้ตรงกันกับวันที่หนูต้องมาพบแพทย์

ความไม่สบาย หรือความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะได้รับจากกรรมวิธีการวิจัยมีอะไรบ้าง และวิธีการป้องกัน/แก้ไขที่ผู้วิจัยเตรียมไว้หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น

การเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายแต่อย่างใด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการวิจัย

หนูได้มีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งได้พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนเพื่อให้เด็กมีความรู้ จูงใจให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เหมาะสมกับสภาวะของโรค ลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมรวมทั้งเป็นการพัฒนาทักษะเพื่อการดูแลตนเองในวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ต่อไป

ค่าใช้จ่าย/ค่าตอบแทนเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้หนูไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและไม่มีค่าตอบแทนแต่อย่างใด

หากหนูไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ หนูมีทางเลือกอื่นอย่างไรบ้าง

หากหนูไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หนูยังได้รับการรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าตามปกติ

หากเกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้

หนูสามารถติดต่อผู้วิจัยนางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ได้ที่ เลขที่33 โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (แผนกเด็กแรกเกิด) สุขุมวิท ซอย 3 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานครหมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน 026671599,026671672 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0865398292 ตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดต่อผู้ช่วยวิจัยพันตรีหญิงผ่องแผ้ว พุ่มศรีนิลได้ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าแผนกผู้ป่วยนอกคลินิกเด็กโรคหัวใจโทรศัพท์ที่ทำงาน 02-3547600-28 ต่อ 94121, 94122 หรือ 02-6444134ในเวลาราชการและ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0816304391 ตลอด 24 ชั่วโมง

หากหนูมีคำถามที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

หนูสามารถติดต่อผู้วิจัยนางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ได้ที่ เลขที่33 โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (แผนกเด็กแรกเกิด) สุขุมวิท ซอย 3 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานครหมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน 026671599,026671672 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0865398292 ตลอด 24 ชั่วโมงหากหนูรู้สึกว่าจะได้รับการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมในระหว่างโครงการวิจัยนี้ หนูสามารถแจ้งเรื่องได้ที่

สำนักงานพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก ชั้น 5 อาคารพระมงกุฎเกล้าเวชวิทยา เบอร์โทร 02-3547600-28 ต่อ 94297

ข้อมูลส่วนตัวของหนูที่ได้จากโครงการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปใช้ดังต่อไปนี้

เพื่อประโยชน์ทางวิชาการโดยไม่เปิดเผยชื่อนามสกุล ที่อยู่ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยเป็นรายบุคคล และมีมาตรการในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลที่ได้จากโครงการวิจัย จะมีการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

หนูจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยหลังจากได้ลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วได้หรือไม่

หนูสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลเสียใดๆ เกิดขึ้น และไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ และอยู่หากหนูอยู่ในสถานะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำ ผู้วิจัยจะดำเนินการให้คำแนะนำและส่งต่อยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจเด็กเพื่อให้การดูแลต่อไป

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent)

ชื่อ โครงการวิจัย ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

วันที่ลงนาม.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ หนูและผู้ปกครองได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามที่หนูและผู้ปกครองสงสัยด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนหนูและผู้ปกครองพอใจ

หนูเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจและเห็นชอบจากผู้ปกครอง โดยปราศจากการบังคับหรือชักจูง

หนูมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกนี้จะไม่ผลต่อการรักษาพยาบาลที่หนูจะพึงได้รับในปัจจุบันและในอนาคต

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวหนูเป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะในรูปของสรุปผลการวิจัยโดยไม่มีการระบุชื่อนามสกุลของหนู การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวหนูต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะกระทำด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัย หนูจะได้รับการรักษาพยาบาล ตามที่ระบุในเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

หนูจะได้รับเอกสารชี้แจงและหนังสือยินยอมที่มีข้อความเดียวกันกับที่ผู้วิจัยเก็บไว้ เป็นส่วนตัวหนูเอง 1 ชุด

หนูและผู้ปกครองได้รับทราบข้อความข้างต้นแล้ว มีความเข้าใจดีทุกประการ และลงนามในใบยินยอมด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....ผู้แทนโดยชอบธรรมตามกฎหมาย /ผู้ปกครอง /

บิดา-มารดา/

(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อผู้ดำเนินโครงการวิจัย

(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....ชื่อ -นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....ชื่อ -นามสกุล ตัวบรรจง)

ภาคผนวก ง

แผนการพยาบาลและตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แผนการพยาบาลในระบบการพยาบาลสนับสนุน
และให้ความรู้

ส่วนที่ 2 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แผนการสอนเรื่องหนูลอยอย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ผู้ป่วยเด็กบอกความหมายของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด อาการ อาการแสดงที่สำคัญ ภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตนเองที่ถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย

เด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดรายบุคคล

สถานที่

แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกโรคหัวใจเด็ก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ระยะเวลาการเรียนรู้

ประมาณ 40 นาที

ขั้นตอนการสอน

1. เตรียมสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนโดยจัดสอนในห้องหรือในบริเวณที่เงียบ
2. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองโดยการแนะนำตัวเพื่อสร้างความคุ้นเคย
3. ประเมินพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมและการดูแลตนเอง
4. ผู้วิจัยสรุปปัญหาการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กแต่ละราย รวมทั้งพูดคุยเพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตนเองที่ถูกต้อง
- 5.ชี้แจงการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์แก่ผู้ป่วย
6. สรุปเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์หลังจากการเรียนรู้สิ้นสุดและมอบแผ่นCDเพื่อให้ผู้ป่วยไปเรียนรู้ที่บ้าน

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการ สอน	การ ประเมินผล
ผู้ป่วยสามารถบอกการทำงาน การทำงานของหัวใจปกติได้	<p>การทำงานของหัวใจปกติ</p> <p>หัวใจตั้งอยู่ในทรวงอกด้านซ้าย ขนาบข้างด้วยปอดทั้งสองข้าง มีขนาดประมาณเท่ากับกำปั้นมือของผู้ที่เป็นเจ้าของ หัวใจประกอบด้วยห้อง 4 ห้อง มีผนังกันห้องระหว่างด้านซ้ายและด้านขวา ส่วนห้องบนและห้องล่างถูกกันแบ่งด้วยลิ้นหัวใจสองลิ้น ซึ่งทำหน้าที่เป็นประตูคอยเปิดปิดตามจังหวะการเต้นของหัวใจ ห้องล่าง 2 ห้อง เป็นส่วนที่สูบฉีดเลือดออกจากหัวใจ</p> <p>เลือดในหัวใจทางซ้ายจะเป็นเลือดแดง และห้องทางขวาจะเป็นเลือดดำ หัวใจจะทำงานตลอดเวลาที่คนเรามีชีวิตอยู่ โดยทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย เลือดที่ร่างกายใช้ออกซิเจนแล้วจะแปรสภาพเป็นเลือดดำ เลือดดำจะไหลเข้าสู่หัวใจทางห้องบนขวา แล้วไหลลงสู่ห้องล่างขวา</p>	<p>ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลตนเองมาเป็นพื้นฐานในการพูดคุยก่อนหลัง จากนั้นจึงมีการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p>	<p>บทเรียน CAI</p>	<p>1. จากความสนใจขณะใช้บทเรียน CAI</p> <p>2. คะแนนพฤติกรรมดูแลตนเอง</p>

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>โดยผ่านลิ้นหัวใจที่มีลักษณะเป็น 3 กลีบ ห้องล่างขวานี้จะบีบตัวส่งเลือดไปยังปอด โดยผ่านลิ้นหัวใจพัลโมนารีไปยังปอดทั้งสองข้าง เลือดดำจะได้รับการฟอกที่ปอด โดยการรับออกซิเจนและปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะถูกขจัดออกทางปอดโดยการหายใจ เลือดดำที่ได้รับออกซิเจนจะเปลี่ยนเป็นเลือดแดง ไหลกลับสู่หัวใจทางห้องบนซ้าย และผ่านลงห้องล่างซ้าย โดยผ่านลิ้นหัวใจที่มีลักษณะเป็น 2 กลีบ หัวใจห้องล่างซ้ายจะสูบฉีดเลือดแดงไปเลี้ยงร่างกายผ่านทางลิ้นเอออร์ติก ออกสู่หลอดเลือดแดงใหญ่ จากนั้นเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายจะได้รับออกซิเจนจากเลือดแดงที่ไปเลี้ยงเมื่อเลือดแดงให้ออกซิเจนกับเนื้อเยื่อแล้ว ก็จะเปลี่ยนเป็นเลือดดำ ไหลกลับสู่หัวใจทางห้องบนขวา เป็นวงจรการไหลเวียนอัตโนมัติ ดำเนินอยู่ตลอดเวลาที่ร่างกายมีชีวิตอยู่</p>	<p>การทำแบบทดสอบ ทำแบบเรียนในแต่ละตอนเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และการตอบสนองต่อบทเรียนโดยให้ผู้เรียนเลือกตอบแบบถูก/ผิด</p> <p>1.เลือดที่ไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายเป็นเลือดแดง</p>		

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>ผู้ป่วยสามารถบอก ความหมายของโรคหัวใจ พิการแต่กำเนิดได้</p>	<p>ความหมาย โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหมายถึง ความผิดปกติของหัวใจและ/หรือหลอดเลือด เนื่องจากการเจริญที่ผิดปกติของโครงสร้างในหัวใจและหลอดเลือดของทารกขณะอยู่ในครรภ์ระยะอ่อน ๆ เป็นผลให้การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ โดยส่งผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนเลือดรวมทั้งการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของหัวใจและหลอดเลือดภายหลังได้ ความผิดปกตินี้อาจตรวจพบตั้งแต่แรกเกิด หรือพบอาการแสดงในระยะต่อมา</p> <p>โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว กับโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว</p>	<p>2. เลื่อนมีการไหลเวียนในหัวใจโดยผ่านลิ้นหัวใจซึ่งทำหน้าที่เป็นประตูคอยเปิดปิดตามจังหวะการเต้นของหัวใจ</p> <p>3. โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นโรคที่ทำให้การทำงานของหัวใจและหลอดเลือดเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ</p>		

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>ผู้ป่วยสามารถบอกอาการแสดงสำคัญของ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดได้</p>	<p>อาการแสดงสำคัญ ที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาการเขียว เกิดจากภาวะที่ออกซิเจนในฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดงมีปริมาณน้อย อาการเขียวมีมากขึ้นเวลาร้องหรือออกกำลังกาย อาการเขียวสามารถสังเกตได้ ลื่น เปลือกตาด้านใน เล็บ 2. อาการเหนื่อยง่าย เกิดขึ้นเนื่องจาก หัวใจไม่สามารถทำงานได้ตามที่ร่างกายต้องการสังเกตได้จากเหนื่อยง่ายเวลาออกกำลังกาย ต้องหยุดเล่นกีฬาก่อนเพื่อน ๆ เพราะเหนื่อย หรือไปโรงเรียนกลับบ้านแล้วต้องนอนพัก หรือบางคนที่เป็นมาก ๆ อาจเหนื่อยหอบขณะอยู่เฉย ๆ 3. การเจริญเติบโตช้า เนื่องจากเหนื่อยง่าย ทำให้กินน้อยกว่าปกติ 4. การเต้นของหัวใจผิดปกติ เนื่องจากความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นช้าหรือเร็วกว่าปกติรวมทั้งเต้นไม่สม่ำเสมอ 5. นิ้วปุ่มพบในผู้ป่วย ที่มีภาวะเขียวมานานเกิน 1-2 ปี 	<p>4. อาการแสดงสำคัญที่พบบ่อยในผู้ที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด คือ เหนื่อยง่าย การเจริญเติบโตช้า หัวใจเต้นช้าหรือเร็วกว่าปกติรวมทั้งเต้นไม่สม่ำเสมอ</p>		

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>6. ภาวะขาดออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายพบได้บ่อยในผู้ป่วยหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว มักเกิดขึ้นได้เอง ตอนตื่นนอนตอนเช้า หรือเกิดขึ้นขณะเบ่งถ่ายอุจจาระ การเล่น การออกกำลังกายเวลาร้อนมาก ๆ เพราะสิ่งเหล่านี้ทำให้ความดันในปอดสูง หลอดเลือดแดงส่วนปลายขยายตัว เลือดดำจึงไปเลี้ยงร่างกายมากขึ้น และไปปอดน้อยชั่วคราว อาการเหล่านี้ส่วนใหญ่มักจะหายไปเองภายใน 10-15 นาที อาการเหล่านี้จะดีขึ้นถ้านอนตัวสูง ให้อาบน้ำอุ่นๆ ก็ช่วยให้คลายตัวลง จนกว่าจะสบายขึ้นหรือรู้ตัว</p>			
<p>ผู้ป่วยสามารถบอกภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดได้</p>	<p>ภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจ</p> <p>1. ภาวะฝืนในสมอง มักพบในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว และมีปัญหาฟันผุร่วมด้วย เพราะในภาวะเขียวนั้นเชื้อโรคไม่ได้รับการกรองที่ปอด แต่ผ่านไปเลี้ยงที่หลอดเลือดแดงที่สมองโดยตรง จึงทำให้เกิดการติดเชื้อที่สมองขึ้น</p>	<p>5. ใช้คำๆ ปวดเมื่อยตามตัว เป็นอาการของการติดเชื้อที่หัวใจ</p>		

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>2. ภาวะการณั้ติดเชื่อในหัวใจ พบได้ในโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเกือบทุกชนิด เกิดจากเชื่อแบคทีเรียบางชนิดไหลเวียนในกระแสโลหิตและหัวใจ โดยอาจมีอาการไข้ต่ำๆ ปวดเมื่อยตามตัว</p> <p>3. การติดเชื่อในระบบทางเดินหายใจ ในกรณีเป็นความผิดปกติของหัวใจที่ทำให้เลือดไปปอดมากขึ้นทำให้มีการคั่งของเลือดในปอด ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของปอดลดลง ง่ายต่อการติดเชื่อ</p> <p>4. การเกิดความดันโลหิตภายในปอดสูงขึ้น พบในโรคหัวใจที่มีเลือดไหลกลับเข้าปอดมากกว่าปกติ เมื่อเกิดขึ้นนาน ๆ ทำให้ผนังหลอดเลือดเล็ก ๆ ในปอดมีการหนาตัวขึ้น ขนาดหลอดเลือดแดงลดลงทำให้ความต้านทานต่อการไหลผ่านของเลือดเพิ่มขึ้น ยังทำให้ความดันโลหิตในปอดสูงขึ้น</p> <p>5. ภาวะหัวใจวาย เกิดจากการที่หัวใจต้องทำงานมากเกินไป มีอาการเหนื่อยง่าย หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว หัวใจโต ตับโต บวมจากการคั่งของน้ำ ปัสสาวะลดลง</p>	<p>6. ผู้ที่มีฟันผุอาจเป็นช่องทางทำให้เกิดการติดเชื่อที่สมองขึ้นได้</p> <p>7. การบวมเหนื่อยง่าย หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว เป็นอาการของภาวะหัวใจวาย</p>		

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการ สอน	การ ประเมินผล
	<p>การรักษาโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การผ่าตัด ขึ้นอยู่กับชนิดของโรคหัวใจที่เป็นแบ่งเป็นการผ่าตัดแบบบรรเทาอาการโดยชั่วคราว และการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติทั้งหมด 2. การสวนหัวใจ เป็นการใช้อุปกรณ์เข้าไปทางสายสวนหัวใจเพื่อแก้ไขความผิดปกติของหัวใจโดยไม่ต้องผ่าตัด 3. การรับประทานยา เพื่อควบคุมภาวะหัวใจวาย 			
ผู้ป่วยสามารถระบุ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้	<p>การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านการรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น โปรตีน จากสัตว์ ด้ับ ไข่ นม อาหารที่ให้กากใยสูง ประเภทผัก ผลไม้ต่าง ๆ เช่น มะละกอกล้วย สับปะรด ผักสีเขียวเพื่อป้องกันอาการท้องผูกหรือการเบ่งถ่ายอุจจาระ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม เช่น ไข่เค็ม ปลาเค็ม บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อาหารหมักดอง ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว 	แบบทดสอบหลังจบ การดำเนินงาน จำลองเกี่ยวกับการดูแล ตนเองของผู้ป่วยเด็ก โรคหัวใจพิการแต่ กำเนิด		

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการ สอน	การ ประเมินผล
	<p>2. ควรอยู่ในที่ ที่มีอากาศบริสุทธิ์หลีกเลี่ยงแหล่งชุมชน เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมในบ้านให้อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่อยู่ในบริเวณที่มีการสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงผู้ที่ป็นหวัด เพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ</p> <p>3. การดูแลความสะอาดของร่างกาย โดยการอาบน้ำ อย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง สระผม อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ดูแลความสะอาดเสื้อผ้า ของใช้ส่วนตัว ล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ก่อนรับประทานอาหารและหลังจากเข้าห้องน้ำ เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย</p> <p>4. การแปรงฟันให้ถูกวิธี ในตอนเช้าและก่อนนอน รวมน้ำบ้วนปากแรง ๆ หลังรับประทานอาหารทุกครั้ง ตรวจฟันทุก 6 เดือน หลีกเลี่ยงขนมหวาน แอ้งทันตแพทย์ ทราบทุกครั้ง ถ้าต้องทำหัตถการในช่องปากและฟัน รับประทานยาปฏิชีวนะอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่แพทย์สั่งตามความจำเป็น ทั้งนี้เพราะช่องปากและฟันเป็นการนำเชื้อโรคเข้าสู่หัวใจที่สำคัญยิ่ง</p>	<p>โดยในสถานการณ์นั้น กำหนดให้เด็กมีการดูแลตนเองในเรื่องเหล่านี้คือ</p> <p>1. การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ การไม่รับประทานอาหารรสเค็ม การดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ</p> <p>2. การรับประทานยาตามคำสั่งแพทย์</p>		

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>5. สามารถเล่นกับเพื่อนและออกกำลังกายได้ตามปกติ แต่ถ้ารู้สึกเหนื่อยให้หยุดพักหรือบอกคุณครู ผู้ปกครองถ้าเหนื่อยมากผิดปกติ และไม่ควรเล่นกีฬาที่หักโหม หรือต้องแข่งขัน ไม่ควรเล่นกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่นการปีนป่ายที่สูง การแข่งจักรยาน โลดโผน</p> <p>6. ควรนอนหลับพักผ่อน อย่างน้อยวันละ 9 ชั่วโมง</p> <p>7. เล่นเกม ดูทีวี อ่านหนังสือเพื่อผ่อนคลายความเครียด โดยเลือกในสิ่งที่ตนเองชอบ และมีส่วนส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้</p> <p>8. มีการเล่นกับเพื่อนที่โรงเรียน เพื่อนบ้าน หรือญาติพี่น้องในบ้าน พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งเรื่องเรียน ความเจ็บป่วย รวมทั้งสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมและสติปัญญา</p>	<p>3. การหยุดเล่นเมื่อรู้สึกเหนื่อย</p> <p>4. การบอกคุณครู หรือคุณพ่อ คุณแม่เมื่อรู้สึกไม่สบาย</p> <p>5. การสังเกตความผิดปกติของตนเองและการเล่าอาการให้คุณหมอทราบ</p> <p>6. การช่วยคุณพ่อ คุณแม่ทำงาน</p>		

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>9. การสังเกตความผิดปกติของตนเองเช่น อาการเหนื่อยหอบ หายใจไม่อิ่ม ปัสสาวะออกน้อย อาการบวม เมื่อมีอาการเหล่านี้ควรรบอกผู้ปกครองหรือคุณครู</p> <p>10. การจำวันนัด การมาตรวจตามนัดทุกครั้ง ถึงแม้จะไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ ก็ตาม</p> <p>11. ควรรับประทานยาตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด รวมทั้งสังเกตความผิดปกติของตนเองหลังรับประทานยา เมื่อพบความไม่สุขสบายเกิดขึ้นให้แจ้งผู้ปกครองและแพทย์พยาบาลที่ให้การรักษา</p> <p>ผู้วิจัยสรุปสาระสำคัญในการดูแลตนเองหลังจากผู้ป่วยได้เรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์สิ้นสุดลงและยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เหมาะสมจากการ์ตูนที่อยู่ในบทเรียน รวมทั้งเปิด โอกาสให้เด็กได้ซักถามข้อสงสัยต่างๆ</p>	<p>7. การจำวันเพื่อที่จะไปตรวจตามนัด</p> <p>8. การแปรงฟันก่อนนอน</p>		

ส่วนที่ 2 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

บทเรียนเรื่องหนูอยู่อย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องหนูอยู่อย่างไรเมื่อเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด

กรอบที่ 1 หน้าปก



มีเสียงดนตรีประกอบ

กรอบที่ 2 จุดประสงค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถบอกการทำงานของหัวใจปกติได้
2. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกอาการแสดงสำคัญๆของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดได้
4. ผู้เรียนสามารถบอกภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดได้
5. ผู้เรียนสามารถระบุพฤติกรรมและการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดได้



หน้าถัดไป

กรอบที่ 3 วิธีใช้บทเรียน

วิธีใช้บทเรียน

ส่วนที่เป็นบทเรียน

1. คลิก **แถบหัวข้อในเมนูหลัก** เพื่อเข้าสู่บทเรียนในหัวข้อที่ต้องการ
2. คลิก **หน้าถัดไป** เพื่อเรียนในหน้าต่อไป
3. คลิก **หน้าก่อน** เมื่อต้องการเรียนซ้ำในหน้าที่ผ่านมาแล้ว
4. คลิก **เมนูหลัก** เพื่อเลือกหัวข้อที่ต้องการเรียนหรือออกจากโปรแกรม

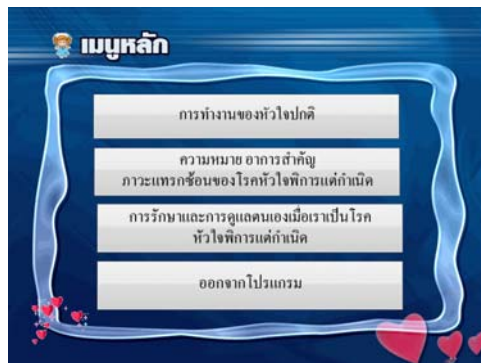


ส่วนที่เป็นแบบทดสอบ

1. เลือกคำตอบ โดยคลิกที่ หน้าตัวเลือกลงจากนั้น คลิก **ตรวจคำตอบ** ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ คลิก **ยกเลิก** ก่อนตรวจคำตอบ แล้วคลิก **มาส์ ! ครั้ง** เพื่อทำข้อต่อไป
2. เมื่อทำแบบทดสอบครบ 15 ข้อแล้วคลิก **ต่อไป** เพื่อทราบคะแนนรวม

หน้าถัดไป

กรอบที่ 4 เมนูหลัก



มีเสียงบรรยายประกอบ

ตัวอย่างภาพ

กรอบที่ 5 การทำงานของหัวใจปกติ



มีเสียงบรรยายประกอบทุกเฟรม

กรอบที่ 12 พยาธิสภาพและอาการแสดง



กรอบที่ 15 ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด



ฟันในสมอง



1) ฟันในสมอง มักเกิดในผู้ที่ป่วยโรคหัวใจชนิดเขียวที่มีฟันผุร่วมด้วย เพราะในภาวะเขียวนั้น เซลล์โรคไม่ได้รับการกรองที่ปอด แต่ผ่านไปทั้งหมดเลือดแดงที่สมองโดยตรง จึงทำให้เกิดจึงทำให้เริ่มมีอาการ ปวดหัว มีไข้ อ่อนเพลีย

หน้าก่อน หมายเหตุ หน้าต่อไป

กรอบที่ 28 การดูแลตนเอง

การดูแลตนเองเมื่อเราเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด



1. ต้องควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และ เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ไข่ต้ม จากถั่วดิบ ไข่ นม อาหารที่ให้กากใยสูง ประเภทผัก ผลไม้ต่าง ๆ เช่น มะละกอ ถั่วฝักยาว ผักลึ่เขียว เพื่อป้องกันอาการท้องผูกหรือการนั่งถ่ายอุจจาระ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม เช่น ไข่เค็ม ปลาเค็ม มะพร้าวทั้งสำรับรูปอาหารหมักดอง ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว

หน้าก่อน หมายเหตุ หน้าต่อไป

กรอบที่ 31

การดูแลตนเองเมื่อเราเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

4) การแปรงฟันให้ถูกวิธีในขณะเช้าและก่อนนอน การบ้วนปาก หลังรับประทานอาหารทุกครั้ง ตรวจฟันทุก 6 เดือน หลีกเลี่ยงขนมหวาน



หน้าก่อน หมายเหตุ หน้าต่อไป

กรอบที่ 36

การดูแลตนเองเมื่อเราเป็นโรคหัวใจที่รวมตัวกัน



9) การมาตรวจความดันทุกครั้ง ถึงแม้จะไม่มีอาการผิดปกติ ๆ ก็ตาม

หน้าก่อน เมฆฝน หน้าถัดไป

กรอบที่ 40 ตัวอย่างภาพการ์ตูนสถานการณ์จำลองมีเสียงประกอบ ภาพเคลื่อนไหวจนจบเรื่อง



กรอบที่ 25 ตัวอย่างข้อสอบ มีเสียงอ่านคำถามทุกข้อ และคำชมเชยและเสียงปรบมือเมื่อตอบถูก

? แบบทดสอบ

7. การบวม เหนื่อยง่าย หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว เป็นอาการของภาวะหัวใจวาย

- 1) ถูก
- 2) ผิด

ถูกต้องค่ะ เก่งมาก คลิ๊กเมาส์ ทำข้อต่อไป

ยกเลิก ตรวจสอบ

กรอบที่ 43

? แบบทดสอบ

11. การที่เด็กชายพอบอกคุณแม่และคุณพ่อ คุณแม่ เมื่อรู้สึกลังเล

- 1) ถูก
- 2) ผิด

ถูกต้องค่ะ เก่งมาก คลิ๊กเมาส์ ทำข้อต่อไป

$7+7=14$
 $8+8=16$
 $9+9=18$

ยกเลิก ตรวจสอบ

กรอบที่ 48

สรุปผลคะแนน

	คะแนนที่คุณทำได้ :	4	
	คะแนนเต็ม :	15	
	คิดเป็นร้อยละ :	27%	

เสียใจด้วย , คุณยังสอบไม่ผ่าน

ต่อไป

กรอบที่ 49



สรุป มีเสียงบรรยายประกอบเสียงดนตรีเบาๆ

“จากที่ได้เรียนมาทั้งหมด น้องๆจะเห็นได้ว่าถึงแม้เราจะเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจแต่เราก็สามารถดูแลตนเองเพื่อให้มีสุขภาพที่แข็งแรงได้ค่ะ เพียงแต่เรา ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำที่ดังกล่าวมาแล้วเท่านั้นเองค่ะ ไม่ยากเลยใช่ไหมคะ”

ส่วนที่ 3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง

2. แบบสอบถามชุดนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล

3. ให้หนูอ่านคำชี้แจงของแบบสอบถามแต่ละส่วนก่อนลงมือทำและตอบคำถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง โดยไม่ต้องเขียนชื่อ-นามสกุลลงในแบบสอบถามถ้าไม่เข้าใจสามารถสอบถามผู้วิจัยก่อนตอบคำถามได้ทันที

4. ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ และจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

นางสาวพร้อมพรรณ ตัชชานนท์

นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบคุณในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบสอบถามส่วนนี้เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวตนเอง โปรดทำเครื่องหมาย

✓ ลงใน หรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. ปัจจุบันหนุอายุปี

2. เพศ ชาย  หญิง 

3. กำลังศึกษา

ระดับประถมศึกษาปีที่ ...

ระดับมัธยมศึกษาปีที่...

ไม่ได้ศึกษา

ระดับการศึกษาอื่นๆ(ระบุ)....

4. ผลการวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (ผู้วิจัยบันทึก).....

เจียว ไม่เจียว

5. การผ่าตัด เคย ไม่เคย

6. ระดับความรุนแรงของโรค (ผู้วิจัยบันทึก)

ระดับ 1 หนุไม่มีอาการเหนื่อยหอบ สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ทำงานบ้าน ออกกำลังกายได้ตามปกติ

ระดับ 2 หนุมีอาการเหนื่อยหอบ เมื่อออกกำลังกายมากกว่าปกติ เช่น วิ่งหรือเดินขึ้นบันไดเร็ว ๆ เมื่อหยุดพักแล้วอาการดีขึ้น

7. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาได้มาพบแพทย์ก่อนกำหนดนัดจำนวนครั้ง

ด้วยอาการ..... (ผู้วิจัยบันทึก)

8. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ บ้าน โรงเรียน

9. ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อความซึ่งถามถึง การปฏิบัติจริงของหนู ในการดูแลตนเองโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องที่ตรงกับการปฏิบัติจริงโดยใช้เกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังนี้คือ

ไม่เคยทำ หมายถึง หนูไม่ได้ทำกิจกรรมการดูแลตนเองในเรื่องนั้น ๆ เลย ถึงแม้ว่ามีเหตุการณ์

ทำบางครั้งหรือทำบางวัน หมายถึง หนูทำกิจกรรมการดูแลตนเองในเรื่องนั้น ๆ 1-3 วันต่อสัปดาห์หรือบางครั้งที่มีเหตุการณ์

ทำบ่อยครั้งหรือทำทุกวัน หมายถึง หนูทำกิจกรรมการดูแลตนเองในเรื่องนั้น ๆ มากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์หรือทุกครั้งที่มีเหตุการณ์

ตัวอย่าง

ข้อความ	ทำบ่อยครั้ง หรือทำทุกวัน	ทำบางครั้ง หรือทำบางวัน	ไม่เคยทำ
1. หนูอาบน้ำในตอนเย็น	✓		

จากตัวอย่าง หมายความว่าหนูอาบน้ำในตอนเย็นบ่อยครั้งหรือทุกวัน

ข้อความ	ทำบ่อยครั้ง หรือทำทุกวัน	ทำบางครั้ง หรือทำบางวัน	ไม่ได้ทำ
<p>ตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเอง โดยทั่วไป</p> <p>1. หนูรับประทานอาหารครบ3มื้อ </p>			
<p>2. ใน1วันหนูได้รับประทานประเภทเนื้อสัตว์และ/ หรือไข่ </p>			
<p>3. ใน1วันหนูได้รับประทานผักและ/หรือผลไม้ </p>			
<p>ตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองตาม ระยะพัฒนาการ</p> <p>24. ถ้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเรียน หนูถามคุณครู</p>			
<p>25. หนูใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เช่น อ่านหนังสือ สะสมสิ่งของ</p>			
<p>26. หนูช่วยพ่อแม่หรือผู้ปกครองทำงานที่ไม่หนักเกิน กำลัง เช่นล้างจาน ถูบ้าน</p>			

ข้อความ	ทำบ่อยครั้ง หรือทำทุกวัน	ทำบางครั้ง หรือทำบางวัน	ไม่ได้ทำ
ตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อมี ภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ 35. หนูบอกคุณพ่อคุณแม่เมื่อรู้สึกเสียวฟันหรือฟันผุ			
36. หนูได้ไปพบหมอฟันทุก 6 เดือน			
37. หนูหยุดเล่นทันทีที่รู้สึกเหนื่อย			

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

1. แบบบันทึกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : ให้นำบันทึกวัน เดือน ปีและเวลาการใช้บทเรียนด้วยตัวเองที่บ้านหรือที่โรงเรียน โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ครบทุกเนื้อหาของบทเรียน

กลุ่มตัวอย่างเลขที่

ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่บ้าน ที่โรงเรียน

ครั้งที่	1	2	3	4
เนื้อหาที่ศึกษา				
ความรู้ทั่วไป				
อาการแสดง				
ภาวะแทรกซ้อน				
การปฏิบัติตัว				
วันที่/เวลา				
ระยะเวลาที่ใช้บทเรียน				
บันทึกผู้เรียน(ลงชื่อ)				
ผู้ปกครอง/คุณครู (ลงชื่อ)				

ความเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

ครั้งที่ 1

.....

ครั้งที่ 2

.....

ครั้งที่ 3

.....

ครั้งที่ 4

2. แผนการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภายหลังจากที่ได้วางแผนร่วมกันในครั้งแรก
2. ติดตามและกระตุ้นให้ผู้ป่วยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังใจในการดูแลตนเองที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมและขั้นตอนการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์
 1. ผู้วิจัยแนะนำตัวบอกชื่อ นามสกุลและทักทายเด็กหรือผู้ปกครองโดยการเรียกชื่อ (ผู้รับสาย) ด้วยน้ำเสียงสุภาพ บอกเหตุผลที่โทรศัพท์มาใช้เวลาประมาณ 1 นาที
 2. ผู้วิจัยขออนุญาตพูดคุยกับผู้ป่วยเด็ก
 3. ผู้วิจัยให้คำแนะนำตามปัญหาที่พบโดยใช้คำพูดที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สนับสนุนให้ กำลังใจในการปฏิบัติการดูแลตนเองที่ถูกต้อง กระตุ้นให้ผู้ป่วยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์และสรุปประเมินปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วยรวมทั้งวางแผนการ โทรศัพท์เยี่ยมในครั้งต่อไประยะเวลาการพูดคุยประมาณ 5-10 นาที
 4. ในการโทรศัพท์เยี่ยมครั้งต่อมา มีการติดตามความก้าวหน้าของปัญหาที่พบในครั้งที่แล้ว ด้วย

แบบบันทึกการเยี่ยมทางโทรศัพท์(ผู้วิจัยบันทึก)

กลุ่มตัวอย่างเลขที่

ครั้งที่	1	2	3
ปัญหาในการ ปฏิบัติการการ ดูแลตนเอง	1	1	1
	2	2	2
	3	3	3
คำแนะนำที่ให้	1	1	1
	2	2	2
	3	3	3
นัดหมายครั้ง ต่อไป			
วันที่/ระยะเวลา การพูดคุย			
ผู้วิจัยลงชื่อ			

ภาคผนวก จ

ส่วนที่ 1 ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมประกอบด้วย

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายชื่อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนการทดลอง

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มที่ใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหลังการทดลอง

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากคำถามปลายเปิด

ส่วนที่ 1

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายชื่อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อความคำถาม	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
	pretest		posttest		pretest		posttest	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
1. หนูรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ	2.75	0.55	2.55	0.60	2.25	0.55	2.65	0.49
2. ใน 1 วัน หนูได้รับประทานประเภทเนื้อสัตว์และ/หรือไข่	2.65	0.49	2.65	0.49	2.70	0.47	2.95	0.22
3. ใน 1 วัน หนูได้รับประทานผักและ/หรือผลไม้	2.45	0.51	2.45	0.60	2.35	0.59	2.65	0.59
4. หนูไม่รับประทานอาหารรสเค็มหรือรสจัด เช่น อาหารหมักดองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป มันฝรั่งทอด	1.80	0.52	1.95	0.60	1.80	0.62	2.40	0.50
5. หนูดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อย 6-8 แก้วต่อวันหรือตามความต้องการของร่างกาย	2.25	0.55	2.45	0.60	2.20	0.62	2.70	0.47
6. หนูไม่อยู่ในบริเวณที่มีฝุ่นละออง	2.45	0.69	2.10	0.79	2.20	0.70	2.50	0.51
7. หนูหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการสูบบุหรี่	2.55	0.60	2.15	0.75	2.00	0.79	2.40	0.68
8. หนูไม่ไปอยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวกเช่น โรงหนังห้างสรรพสินค้า	2.35	0.49	1.95	0.76	2.40	0.50	2.20	0.62
9. หนูอาบน้ำทุกวัน	2.95	0.22	2.80	0.41	2.95	0.22	3.00	0.00
10. หนูล้างมือหลังเข้าห้องส้วม	2.35	0.49	2.45	0.51	2.40	0.50	2.65	0.49
11. หนูล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	2.35	0.49	2.40	0.60	2.40	0.50	2.50	0.51
12. หนูแปรงฟันตอนเช้า	2.70	0.57	2.80	0.41	2.65	0.59	2.90	0.31
13. หนูแปรงฟันก่อนเข้านอนในเวลา กลางคืน	2.45	0.68	2.35	0.74	2.00	0.72	2.45	0.51
14. หนูแปรงฟันและ/หรือบ้วนปากหลังรับประทานอาหาร	2.45	0.60	2.40	0.68	1.95	0.51	2.45	0.51

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อคำถาม	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
	pretest		posttest		pretest		posttest	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
15.อากาศเย็นหนูใส่เสื้อผ้าให้อบอุ่น	2.65	0.59	2.80	0.41	2.65	0.59	2.75	0.44
16.หนูถ่ายอุจจาระอย่างสม่ำเสมอ	2.65	0.49	2.65	0.49	2.65	0.49	2.65	0.49
17. หนูเปลี่ยนเสื้อผ้าที่สวมใส่ทุกวัน	2.70	0.66	2.80	0.52	2.70	0.66	2.95	0.22
18.หนูไม่ใช้เสื้อผ้า หรือผ้าเช็ดตัวร่วมกับคนอื่น	2.40	0.82	2.15	0.88	2.40	0.82	2.60	0.60
19.หนูนอนหลับในเวลากลางคืน 8-10 ชั่วโมง	2.55	0.51	2.60	0.50	2.55	0.51	2.55	0.51
20. หนูวิ่งเล่นกับเพื่อนแต่ไม่ได้หวังผลแพ้ชนะ	2.60	0.60	2.35	0.67	2.60	0.60	2.65	0.59
21. หนูได้รับวัคซีนตามกำหนดนัด	2.90	0.31	2.90	0.31	2.90	0.31	2.85	0.37
22.หนูไม่เล่นสิ่งที่จะเป็นอันตรายเช่นของมีคมปลั๊กไฟ	2.60	0.68	2.60	0.68	2.30	0.86	2.55	0.69
23. หนูทำการบ้านเสร็จในเวลาที่คุณครูกำหนด	2.50	0.51	2.80	0.41	2.55	0.51	2.70	0.47
24. ถ้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเรียนหนูถามคุณครู	2.30	0.86	2.80	0.41	2.40	0.68	2.50	0.61
25. หนูใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เช่น อ่านหนังสือ สะสมสิ่งของ	2.35	0.59	2.50	0.51	1.90	0.45	2.25	0.64
26. หนูช่วยพ่อแม่หรือผู้ปกครองทำงานที่ไม่หนักเกินกำลัง เช่น ล้างจาน ถูบ้าน	2.30	0.73	2.55	0.51	2.50	0.61	2.30	0.66
27. หนูใช้เงินตามจำนวนที่คุณพ่อคุณแม่หรือผู้ปกครองให้	2.80	0.41	2.85	0.37	2.40	0.75	2.80	0.41
28. หนูพูดคุยกับคนในครอบครัวเกี่ยวกับเรื่องที่โรงเรียน	2.40	0.68	2.70	0.47	2.40	0.60	2.65	0.49
29.หนูพูดคุยกับคนในครอบครัวเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว	2.80	0.41	2.70	0.47	2.30	0.73	2.55	0.60

ตารางที่ 6 (ต่อ) \bar{x}

ข้อความ	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
	pretest		posttest		pretest		posttest	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
30. หนูร่วมกิจกรรมกับเพื่อนๆที่โรงเรียน	2.65	0.49	3.00	0.00	2.80	0.41	2.90	0.31
31. หนูติดตามข่าวสารจากหนังสือพิมพ์และ/หรือทีวี	2.55	0.60	2.45	0.60	2.35	0.59	2.45	0.60
32. หนูรับประทานยาตามคำสั่งแพทย์	2.95	0.22	2.90	0.31	2.60	0.68	3.00	0.00
33. หนูได้ไปพบแพทย์ตามนัด	3.00	0.00	3.00	0.00	2.90	0.31	3.00	0.00
34. หนูไม่แบ่งถ่ายอุจจาระแรงเกินไป	2.40	0.75	2.25	0.72	2.15	0.81	2.90	0.31
35. หนูบอกคุณพ่อคุณแม่เมื่อรู้สึกเสียวฟันหรือฟันผุ	2.65	0.67	2.55	0.76	2.45	0.69	2.95	0.22
36. หนูได้ไปพบหมอฟันทุก 6 เดือน	2.25	0.72	2.40	0.75	1.80	0.83	2.30	0.73
37. หนูหยุดเล่นทันทีที่รู้สึกเหนื่อย	2.85	0.37	2.75	0.44	2.45	0.68	2.70	0.47
38. หนูบอกผู้ใหญ่ให้รู้เมื่อไอเจ็บคอ	2.90	0.31	2.75	0.44	2.75	0.44	2.85	0.36
39. หนูบอกผู้ใหญ่ให้รู้เมื่อรู้สึกไม่สบายเช่นหายใจไม่ทัน ใจสั่น วูบ	2.60	0.75	3.00	0.00	2.70	0.66	2.75	0.44
40. เมื่อมีไข้หนูบอกผู้ใหญ่	2.85	0.49	2.85	0.49	2.85	0.49	3.00	0.00
41. เมื่อเหนื่อยมากหนูนอนพักก่อน	2.70	0.47	2.00	0.00	2.75	0.44	2.00	0.00
42. หนูสังเกตจังหวะการเต้นของหัวใจ	2.45	0.83	2.80	0.41	2.35	0.88	2.90	0.31
43. หนูสังเกตอาการบวมที่บริเวณเปลือกตาหรือเท้าของตนเอง	2.40	0.68	2.25	0.79	2.35	0.75	2.85	0.37
44. หนูสังเกตจำนวนและ/หรือสีของปัสสาวะ	2.15	0.81	2.45	0.60	2.15	0.81	2.95	0.22
45. หนูพูดคุยกับแพทย์หรือพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของหนู	1.75	0.72	2.15	0.88	2.15	0.74	2.50	0.60

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของกลุ่มทดลอง โดยรวมและรายด้านก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			df	t	p-value
	\bar{x}	SD	ระดับความเหมาะสม	\bar{x}	SD	ระดับความเหมาะสม			
โดยรวม	2.44	0.16	มาก	2.63	0.11	มาก	19	7.14	0.00
โดยทั่วไป	2.45	0.15	มาก	2.63	0.14	มาก	19	6.24	0.00
ตามระยะพัฒนาการ	2.40	0.28	มาก	2.57	0.36	มาก	19	1.91	0.07
เมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ	2.46	0.21	มาก	2.66	0.13	มาก	19	4.08	0.00

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยรวมและรายด้านก่อนการทดลอง

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง			df	t	p-value
	\bar{x}	SD	ระดับความเหมาะสม	\bar{x}	SD	ระดับความเหมาะสม			
โดยรวม	2.54	0.18	มาก	2.44	0.16	มาก	38	1.95	0.06
โดยทั่วไป	2.54	0.18	มาก	2.44	0.15	มาก	38	1.77	0.08
ตามระยะพัฒนาการ	2.52	0.30	มาก	2.40	0.28	มาก	38	1.26	0.21
เมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ	2.56	0.23	มาก	2.46	0.21	มาก	38	1.39	0.17

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดกลุ่มที่ใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยรวมและรายด้านหลังการทดลอง

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง			df	t	p-value
	\bar{x}	SD	ระดับความเหมาะสม	\bar{x}	SD	ระดับความเหมาะสม			
	โดยรวม	2.51	0.17	มาก	2.63	0.12			
โดยทั่วไป	2.47	0.23	มาก	2.63	0.14	มาก	38	2.82	0.00
ตามระยะพัฒนาการ	2.70	0.14	มาก	2.57	0.23	มาก	38	1.41	0.17
เมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ	2.47	0.16	มาก	2.66	0.13	มาก	38	4.07	0.00

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง

ด.ที่ 16

เครื่องมือกำกับการทดลอง

แบบบันทึกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : ให้หนูบันทึกวัน เดือน ปีและเวลาการใช้บทเรียนด้วยตัวเองที่บ้านหรือที่โรงเรียนโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ครบทุกเนื้อหาของบทเรียน

กลุ่มตัวอย่างเลขที่ ๒๕๕

ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่บ้าน ที่โรงเรียน

ครั้งที่	1	2	3	4
เนื้อหาที่ศึกษา	✓	✓	✓	✓
ความรู้ทั่วไป	✓	✓	✓	✓
อาการแสดง	✓	✓	✓	✓
ภาวะแทรกซ้อน	✓	✓	✓	✓
การปฏิบัติตัว	✓	✓	✓	✓
วันที่เวลา	๒1๓๓๕๔	29 ๑1 ๒๖ ๕4	5 ๑1 ๕ 54	13 ๑1 ๕ 54
ระยะเวลาที่ใช้บทเรียน	๔๐ น.	50 น.	45 น.	40 น.
บันทึกผู้เรียน(ลงชื่อ)	๑.๕. นวณมณี	๑.๖. สันติสุข	๑.๗. สันติสุข	๑.๘. สันติสุข
ผู้ปกครอง/คุณครู (ลงชื่อ)	พ.ร.ท. น.	นาย นิคม	นาง ศรีใจ	น.ส. น.

ความเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2 : เนื้อหาดี แต่การบรรยายเร็วไปหน่อย

ครั้งที่ 3 : เนื้อหากระชับดี มีภาพประกอบทำให้เข้าใจง่ายขึ้น

ครั้งที่ 4 : ภาพประกอบน่ารัก น่าสนใจ ได้เข้าใจเรื่องราวละเอียดของโรคหัวใจที่เรารู้ว่าส่วนใหญ่ได้มากจน

ด.ก. 10

เครื่องมือกำกับการทดลอง

แบบบันทึกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : ให้นำบันทึกวัน เดือน ปีและเวลาการใช้บทเรียน
ด้วยตัวเองที่บ้านหรือที่โรงเรียนโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ครบทุกเนื้อหา
ของบทเรียน

กลุ่มตัวอย่างเลขที่ 25

ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่บ้าน ที่โรงเรียน

ครั้งที่	1	2	3	4
เนื้อหาที่ศึกษา	/			/
ความรู้ทั่วไป	/	/	/	/
อาการแสดง	/	/	/	/
ภาวะแทรกซ้อน	/	/	/	/
การปฏิบัติตัว	/	/	/	/
วันที่/เวลา	14 กรกฎาคม 114	23 กรกฎาคม 114	30 กรกฎาคม 114	6 สิงหาคม 114
ระยะเวลาที่ใช้บทเรียน	30 นาที	1 ชั่วโมง	30 นาที	30 นาที
บันทึกผู้เรียน(ลงชื่อ)	วิจิตรพงศ์	วิจิตรพงศ์	วิจิตรพงศ์	วิจิตรพงศ์
ผู้ปกครอง/คุณครู (ลงชื่อ)	แม่พิมพ์	แม่พิมพ์	แม่พิมพ์	

100% 85% 100% 100%

ความเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

- ครั้งที่ 1 มีความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน คำจำกัดความ คณิตศาสตร์ ได้ถูกสอน ทุกข้อ 100%
- ครั้งที่ 2 มีความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน 100% คำจำกัดความ ฟังก์ชัน ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน 10 นาที
- ครั้งที่ 3 เรื่อง ทศนิยม 114 ข้อ 10 ข้อ 11 ข้อ ของ ไม่ครบ ทุกข้อ คำจำกัดความ ฟังก์ชัน
- ครั้งที่ 4 คำจำกัดความ ฟังก์ชัน ได้ 100% 100% 100% ความรู้เกี่ยวกับบทเรียน 100% 100% 100% 100%

เครื่องมือกำกับการทดลอง

แบบบันทึกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : ให้ระบุวันที่ วัน เดือน ปี และเวลาการใช้บทเรียน ด้วยตัวเองที่บ้านหรือที่โรงเรียน โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ครบทุกเนื้อหา ของบทเรียน

กลุ่มตัวอย่างเลขที่ 2 พ. 54 011

ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่บ้าน ที่โรงเรียน

พ. ๖๖๖๖ ๐๘๖๕๖๕๘๖๖๖

ครั้งที่	1	2	3	4
เนื้อหาที่ศึกษา	/	/	/	/
ความรู้ทั่วไป	/	/	/	/
อาการแสดง	/	/	/	/
ภาวะแทรกซ้อน	/	/	/	/
การปฏิบัติตัว	/	/	/	/
วันที่เวลา	1 พ. 54	15 พ. 54 19.00 ชม	27 พ. 54 10.00 ชม	27 พ. 54 11.00 ชม
ระยะเวลาที่ใช้บทเรียน	40 นาที	40 นาที	35 นาที	37 นาที
บันทึกผู้เรียน(ลงชื่อ)	- ด. ช. ชัยสิทธิ์	ด. ช. ชินภัทร	ด. ช. ชินอัทร	ด. ช. ชินอัทร
ผู้ปกครอง/คุณครู (ลงชื่อ)	พ. ๖๖๖๖	ด. ช. ชินภัทร	ด. ช. ชินอัทร	ด. ช. ชินอัทร

ความเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

ครั้งที่ 1 ได้ใช้วิธีทบทวน และ ท้าใจจะเท่ากัน ใช้เองได้ ✓

ครั้งที่ 2 ภาวะทางจิตตก ไม่ไปเรียน พยายามช่วยตัวเอง

ครั้งที่ 3 ภาพที่เห็นในหัวใจ พบในโรคหัวใจ

ครั้งที่ 4 อดเรียน รับประทานอาหาร 5 มื้อ และพักผ่อนไม่ครบ 3 มื้อ ไม่ควรรับภาระทางสังคม เช่น ของสังคม ใช้เต็มเวลาเต็ม และควรตั้งเป้าหมายชัดเจน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพร้อมพรรณ สัชชานนท์ เกิดเมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2513 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นเมื่อปี พ.ศ. 2535 เข้าทำงานตำแหน่งพยาบาลประจำการแผนกบำบัดพิเศษทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพญาไท 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2535-2536 หลังจากนั้นได้ย้ายมาที่โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (แผนกบำบัดพิเศษทารกแรกเกิด) เลขที่ 33 ถนนสุขุมวิทซอย 3 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110 โทรศัพท์ 0-2667-1599 0-2667-1672 จนกระทั่งปัจจุบัน