



รายงานผลงานวิจัย

เรื่อง การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน
ที่เรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ซึ่งสอนโดยครูคนเดียว และสอนแยกเป็นรายวิชา

(A Comparison of Achievement of Learning in Life Experiences
Teaching by Only One Teacher and Different Teachers)

จพ
ก 15
001863

คณาจารย์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)
ปี พ.ศ. 2525



การเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน
หมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ซึ่งสอนโดยครูคนเดียวกัน และสอนแยกเป็นรายวิชา

อัจฉรา	กฤตากร ณ อยุธยา
นันทนา	เทพวิรัช
รัชคา	สุตรา
นงนารต	เกษมรงค์
มาลินี	สุวรรณ
วนิดา	เอกแสงศรี
สุภาพรรณ	พวงจันเพชร
ณกา	ลัดขจรธรรม
ลักขณา	ภูเกียรติ
เพ็ญประภา	เข้มแดง

โรงเรียนสารคดีพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

✓ *นางสาว...* *...*



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A COMPARISON OF ACHIEVEMENT OF LEARNING IN LIFE EXPERIENCES
TEACHING BY ONLY ONE TEACHER AND DIFFERENT TEACHERS

ASHARA	KRISDAKORN
NANTANA	THEPBORIRUK
RATCHADA	SUTRA
NONGNART	DEJNARONK
MALINEE	SUWAN
VANIDA	EKSANGSRI
SUPHAPHAN	PHOUNGCHANPETCH
PAGA	SATTAYATAM
LADDA	PUKIAT
PENPRABHA	KHEMAENG

CHULALONGKORN UNIVERSITY DEMENSTRATION SCHOOL

1982

หัวข้อวิจัย

การเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนมหาวิทยาลัย
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งสอนโดยครู
คนเดียว และสอนแยกเป็นรายวิชา

ปีที่ทำวิจัย

2525

บทคัดย่อ



การวิจัยเรื่องนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการเรียน
ของนักเรียนมหาวิทยาลัยกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งสอนโดย
ครูคนเดียว และสอนแยกเป็นรายวิชา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียนโรงเรียน
สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 6 ห้อง
เรียน 202 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองสอนโดยครูคนเดียว 3 ห้องเรียน และกลุ่ม
ควบคุม สอนโดยครูซึ่งสอนแยกเป็นรายวิชา 3 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
คือ แบบสอบวัดสัมฤทธิผลทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน
60 ข้อ มีระดับความยาก และอำนาจจำแนกระหว่าง .20 - .80 และแบบสอบ
วัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 65 ข้อ ซึ่งวิเคราะห์แล้ว จัดทำ
โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การ
ทดสอบค่า ที เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนการสอนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนซึ่งสอนโดยครูคนเดียว และนักเรียนที่ครูสอนแยกเป็น
รายวิชา ได้คะแนนสัมฤทธิผลทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01
2. นักเรียนซึ่งสอนโดยครูคนเดียว และนักเรียนที่ครูสอนแยกเป็น
รายวิชา มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

คำนำ

การวิจัยเรื่องนี้ทางคณะผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากทุนอุดหนุน
โอสถานุเคราะห์ การดำเนินการวิจัย ต้องอาศัย เวลา แรงงาน ตลอดจน
ความเสียสละ และความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย จนสามารถสำเร็จจุดมุ่ง
ไปคือ สารประโยชน์อันพึงจะได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ นับเป็นเป้าหมายสูงสุด
อย่างหนึ่งของคณะผู้วิจัยในอันที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
ในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
อีกทั้งอาจเป็นแนวทางให้ผู้บริหารในโรงเรียนอื่น ๆ ที่สนใจนำผลการวิจัยไปประกอบ
การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนของตนอีกด้วย

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จนทำให้ผลการวิจัย
ครั้งนี้สามารถสำเร็จจุดมุ่งตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ หากมีสิ่งใดที่ยังไม่สมบูรณ์ หรือ
มีข้อบกพร่องในงานวิจัย คณะผู้วิจัยก็ขออภัยมา ณ ที่นี้ และหวังว่าจะมีผู้นำสิ่งบกพร่อง
ที่อาจพบเห็นไปปรับปรุงเพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการศึกษาวิจัยต่อไป

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ความเป็นมาของการวิจัย	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	25
บรรณานุกรม	30
ภาคผนวก	31
ภาคผนวก ก แบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	32
ภาคผนวก ข ตารางวิเคราะห์รายข้อของแบบสอบ วัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน	42
ภาคผนวก ค โครงการสอนระยะยาวสำหรับห้องเรียน ซึ่งสอนโดยครูคนเดียว	46
ภาคผนวก ง โครงการสอนระยะยาวสำหรับห้องเรียน ซึ่งครูสอนแยกเป็นรายวิชา	49

เลขหมู่ กท
ค 15
เลขทะเบียน 001863
ว. เดือน ปี 15 มีค. ๖๕

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

- 1 แสดงค่าสถิติพื้นฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของกลุ่มทดลอง
- 2 แสดงค่าสถิติพื้นฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของกลุ่มควบคุม
- 3 แสดงค่าสถิติพื้นฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
- 4 แสดงค่าสถิติพื้นฐาน และผลการทดลองความแตกต่างระหว่างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
- 5 ตารางวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าระดับความยาก (p) ของแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการประกาศให้เริ่มใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศ มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2521 โดยเริ่มที่ระดับเรียน ในปีการศึกษา 2525 นี้ เริ่มใช้ในระดับประถมปีที่ 5 และจะครบสมบูรณ์ทุกระดับชั้นในปีการศึกษา 2526 โดยได้จัดหมวดประสบการณ์ที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย และคณิตศาสตร์
2. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าด้วยกระบวนการแก้ปัญหาของชีวิตและสังคม กล่าวถึงปัญหา และความต้องการของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ เพื่อการดำรงอยู่ และการดำเนินชีวิตที่ดี
3. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพัฒนา และสร้างนิสัย
4. กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน และความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ

การจัดการเรียนการสอนโดยแบ่ง เป็น 4 กลุ่มนี้ จะ เห็นได้ว่าลักษณะการจัดหมวดประสบการณ์เป็นรายวิชาตามหลักสูตร เดิมนั้นได้เปลี่ยนรูปไปเมื่อศึกษาจากหลักสูตร จะพบว่า หมวดประสบการณ์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนั้น เป็นประสบการณ์ที่เกี่ยวกับปัญหา .และความต้องการของคนไทย ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ทางค่านิยม ประชากร การเมือง การปกครอง สังคม ศาสนา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ การติดต่อสื่อสาร ฯลฯ ทั้งนี้ ความเข้าใจของผู้ใช้หลักสูตรทั่วไปจะสรุปง่าย ๆ ว่า หมวดวิชากลุ่มนี้ได้ประมวลเอาประสบการณ์ในวิชา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และสุขศึกษา ของหลักสูตรประถมศึกษา ปีพุทธศักราช 2503 ไว้แน่นอน แต่ในหนังสือคู่มือการอบรมวิทยากรในการใช้หลักสูตรใหม่

โคซึแจงว่าเป็นกลุ่มวิชาที่ครอบคลุมสาขาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และบางส่วนของมนุษยศาสตร์ไว้ด้วยกัน มีเหตุผลในการจัดรวมเป็นกลุ่มวิชาที่ใหญ่กว่าเดิมอยู่ 4 ประการคือ

1. ต้องการให้เรียนเนื้อหาที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมากกว่าเป็นเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง
2. ต้องการให้เรียนวิธีการแก้ปัญหามากกว่าเรียนแต่เพียงเนื้อหา ซึ่งย่อมจะต้องมีข้อมูลจากทุกวิชาเข้ามาสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน
3. ขอบเขตของวิชาการในโลกปัจจุบัน ขยายออกไปกว้างขวางมาก ไม่ควรจำกัดเฉพาะ 3 วิชาที่เคยมีมา ฉะนั้นจึงควรรวมวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อขจัดปัญหาทั้งวิชาใหม่ซึ่งจะทำให้มากขึ้นไป
4. เพื่อขจัดความซ้ำซ้อนระหว่างเนื้อหาวิชา

ด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้ว หลักสูตรจึงได้บูรณาการเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าเป็นเรื่องเดียวกัน จัดเป็น 12 หน่วย คือ สิ่งที่มีชีวิต ชีวิตในบ้าน สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา ชาติไทย ชาว เหตุการณ์วันสำคัญ การทำมาหากิน พลังงานและสารเคมี จักรวาล และอวกาศ ประเทศเพื่อนบ้าน การสื่อสารและคมนาคม ประชากรศึกษา การเมือง และการปกครอง โดยกำหนดให้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2 เรียนหน่วยที่ 1 - 5 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 เรียนหน่วยที่ 1 - 8 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 เรียนหน่วยที่ 1 - 16 สอนโดยครูคนเดียว เป็นเชิงหลักสูตรบูรณาการ (Integrated Curriculum) รวบรวมเนื้อหาสาระ กิจกรรม และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนควรทราบ และมีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของนักเรียน จากวิชาต่าง ๆ เช่น สังคมศึกษา เศรษฐศาสตร์ สุขศึกษา วิทยาศาสตร์ และอื่น ๆ ผสมผสานเข้าไว้ด้วยกัน โดยเชื่อว่าผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่อง มีคุณค่าต่อการดำเนินชีวิตเพื่อแก้ปัญหาที่ว่าผู้เรียนมักจะได้รับความรู้และประสบการณ์จากแต่ละวิชา คือ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และสุขศึกษา เป็นส่วน ๆ ตอน ๆ ไม่มีความต่อเนื่อง และสัมพันธ์กัน และสอนโดยครูหลายคนแยกเป็นรายวิชา

ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนเพื่อสนองเจตนารมณ์ของหลักสูตรดังกล่าว นั้นถือว่าการสอนโดยครูคนเดียว โดยกระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำเอกสารต่าง ๆ

เกี่ยวกับคู่มือครู แผนการสอน หนังสือเรียน สื่อการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลให้เป็นแกนกลาง และเปิดโอกาสให้ปรับ ใ้ไปตามความเหมาะสมของสภาพท้องถิ่น และผู้เรียน

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) เป็นส่วนหนึ่งของสถาบันฝึกหัดครู มีหน้าที่รับผิดชอบต่อนักเรียนระดับประถมศึกษา และนิสิตสาขาวิชาครุศาสตร์ โค้ดตระหนักถึงบทบาทที่จะต้องค้นคว้าอยู่ตลอดเวลาในด้านการแสวงหาวิธีการ ตลอดจนการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้บรรลุจุดหมายและสนองความต้องการของสังคม ตั้งแต่ระดับสถาบันที่สังกัดจนถึงประเทศชาติ เพื่อคุณภาพของบุคคลที่เป็นผลผลิตต่อไป

นอกจากหลักสูตร ของโรงเรียนจะ ครอบคลุมหลักสูตรประถมศึกษาแห่งชาติแล้ว โรงเรียนยังมีความคล่องตัวที่จะยืดหยุ่น หรือปรับปรุง เสริมแต่งการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียน และความต้องการทางสังคมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นคณาจารย์ผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในระดับชั้นประถมศึกษา 5 - 6 จึงมีความเห็นร่วมกันจากการสัมมนาสัปดาห์วิชาการ ในระหว่างมีภาคต้นปีการศึกษา 2524 สรุปได้ว่า กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับประถมศึกษา 5 - 6 ตามหลักสูตรกำหนดให้ใช้ร้อยละ 25 ของเวลาเรียน การจัดมวลประสบการณ์ที่ขยายกว้างขึ้น โกลตักนักเรียนออกไปมากกว่าชั้นประถมศึกษา 1 - 4 ด้วยเหตุนี้คุณสมบัติของผู้สอนควรจะต้องมีความรอบรู้และประสบการณ์เฉพาะ เรื่องลึกซึ้ง พอที่จะจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีความหมายต่อตัวนักเรียน และมีความสัมพันธ์กับสังคม ตลอดจนการศึกษา ระดับต่อไป ซึ่งเป็นจุดหมายของนักเรียนทุกคนในโรงเรียน ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามข้อเสนอของกรรมาธิการนั้น น่าจะแก้ไขได้ในระดับการเตรียมงานและการปฏิบัติที่เน้นความร่วมมือ นอกจากนี้ การเรียนการสอนทั้งแบบเก่าและแบบใหม่ นี้ ยังไม่มีผู้วิจัยชี้ขาดว่า การสอนแบบใดดีกว่ากัน ดังนั้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเห็นความจำเป็นที่จะไ้ทำการวิจัย เพื่อเป็นการหาเหตุผลเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในระดับประถมศึกษา 5 ในปีการศึกษา 2525 ขึ้น เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว ตามคำแนะนำของหลักสูตรประถมศึกษา ปี 2521 และแยกสอนเป็นรายวิชาตามแนวการปฏิบัติที่โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีบุคลากรพอ

จะดำเนินการได้อย่างคล่องตัว ทั้งนี้โดยการจัดเตรียมแผนการสอนที่ลดความซ้ำซ้อน
 ในเนื้อหาวิชา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ทั้งของกลุ่มควบคุม และกลุ่ม
 ทดลอง โดยการสอนในกลุ่มทดลอง เน้นการบูรณาการกับวิชาอื่นให้มากที่สุด ส่วนการ
 สอนในกลุ่มควบคุมให้แยกออกเป็นรายวิชาคือ วิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และ
 สุขศึกษา ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถม
 ศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 ทุกประการ เพื่อชี้ขาดว่าสอนแบบ
 ไคดีกว่ากัน

ทั้งนี้คณะผู้วิจัยเชื่อว่าผลสรุปจากการวิจัยจะเป็นข้อยืนยันสนับสนุนหลักการให้
 โรงเรียนจัดการบริหารวิชาการ และบุคลากรไปในทางที่จะเป็นประโยชน์ ทั้งต่อ
 ผู้สอนและนักเรียนได้มากที่สุด นอกจากนั้นผลการวิจัยยังจะได้เผยแพร่สู่หน่วยงานอื่น ๆ
 และโรงเรียนประถมศึกษาที่สนใจ เพื่อจะได้นำไปศึกษาต่อ หรือนำผลไปใช้ปรับปรุง
 การจัดการ เรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถม
 ปีที่ 5 ที่อยู่ในขอบเขตของหลักสูตรประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะวิชากลุ่มสร้างเสริม
 ประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งสอนโดยครูคนเดียว และสอนแยก
 เป็นรายวิชา
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบ ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์
 ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของ
 นักเรียนกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม

2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในกลุ่มทดลองไม่แตกต่าง จากกลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาวิจัยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2525 จำนวน 6 ห้อง 202 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 ห้อง กลุ่มควบคุม 3 ห้อง

ตัวแปรที่ศึกษา

ก. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ วิธีการสอนของครู ซึ่งแยกเป็น 2 แบบ คือ กลุ่มทดลอง สอนโดยครูคนเดียว และกลุ่มควบคุม สอนโดยครูหลายคน แยกเป็นรายวิชา

ข. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และคะแนนที่ได้จากแบบสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ค. ตัวแปรที่ควบคุม (Controlled Variable) คือ ระดับชั้น เนื้อหาวิชาที่เรียน ส่วนตัวแปรอื่น ๆ เช่น เวลาในการเรียน ค่าผูกที่ใช้ในการสอน และองค์ประกอบอื่น ๆ ไม่ควบคุมในการวิจัยนี้

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานทางค่านประสบการณ์ชีวิตไม่แตกต่างกัน

2. ประสบการณ์และความสามารถในการสอนของครูในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แต่ละคนไม่แตกต่างกัน จนกระทั่งถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

3. แผนการสอนโดยละเอียดเป็นรายชั่วโมงในหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด และสื่อต่าง ๆ ที่ใช้กับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

4. ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในขณะที่ทำแบบทดสอบทุกฉบับ

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

1. การวิจัยนี้ ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรบางอย่าง เช่น ความสามารถในการสอนของครู ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ตัวแปรเหล่านี้อาจมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2. ความเหนื่อยล้าของสมองจากการเรียนวิชาอื่นก่อนทำการทดสอบของนักเรียนแต่ละห้องไม่เหมือนกัน อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสภาพพร้อมที่จะทดสอบไม่เท่ากัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และแนวทางในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6

2. กำหนดขอบเขตของเนื้อหาวิชา เพื่อจัดเป็นหลักสูตรของโรงเรียนให้เหมาะสมกับนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. เตรียมอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันในการดำเนินการ

4. จัดทำแผนการสอนเชิงบูรณาการโดยละเอียดเป็นรายชั่วโมง สำหรับสอนในกลุ่มทดลอง และปรับปรุงแผนการสอนรายชั่วโมงของวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และสุขศึกษา สำหรับสอนในกลุ่มควบคุมโดยให้สอดคล้องกันในขอบเขตของประสบการณ์ ตลอดจนแบบฝึกหัดสื่อประกอบการเรียนอื่น สำหรับใช้ตลอดปีการศึกษา 2525

5. สร้างแบบสอบเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
6. นำแบบสอบไปทดลองใช้ และปรับปรุงแก้ไขให้มีความเชื่อถือได้
7. นำแบบสอบที่วิเคราะห์แล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มก่อนเริ่มเรียน (Pre - test)
8. ดำเนินการสอนนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มตามแผนการสอนที่จัดเตรียมไว้ตลอดปีการศึกษา 2525
9. เมื่อจบปีการศึกษานำแบบสอบมาใช้ทดสอบนักเรียนอีกครั้ง (Post - test)
10. นำแบบสอบ วัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจัดทำโดยสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีมาทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม
11. นำข้อมูลที่ไ้จากการทดลองทั้งหมดมาวิเคราะห์
12. ประเมินผล และสรุปผลการวิจัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มทดลอง หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จำนวน 3 ห้องเรียน ซึ่งเรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สอนโดยครูคนเดียวกัน
2. กลุ่มควบคุม หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จำนวน 3 ห้องเรียน ซึ่งเรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยมีครูสอนแยกเป็นรายวิชา
3. แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หมายถึง ข้อทดสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) ซึ่งอยู่ในขอบเขตหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 60 ข้อ ซึ่งได้ผ่านการวิเคราะห์หาอำนาจจำแนกและความยากง่ายแล้ว

4. แบบสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง แบบสอบสำหรับวัดวิธีการแก้ปัญหาของนักเรียน ซึ่งเป็นแบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว จำนวน 65 ข้อ จัดทำโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 13 ด้านด้วยกัน คือ

- 4.1 การสังเกต (Observation)
- 4.2 การวัด (Measurement)
- 4.3 การจำแนกประเภท (Classification)
- 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง Space กับ Space และ Space กับเวลา
- 4.5 การคำนวณ (Using Numbers)
- 4.6 การจัดข้อมูลและการสื่อความหมายข้อมูล (Organizing data and Communication)
- 4.7 การลงความคิดเห็นจากข้อมูล (Inference)
- 4.8 การพยากรณ์ (Prediction)
- 4.9 การตั้งสมมติฐาน (Hypothesis)
- 4.10 การกำหนดและควบคุมตัวแปร (Controlling Variables)
- 4.11 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ (Defining Operationally)
- 4.12 การทดลอง (Experimenting)
- 4.13 การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป (Interpreting Data Conclusion)

5. แผนการสอนเชิงบูรณาการโดยละเอียดรายชั่วโมง สำหรับสอนในกลุ่มทดลอง หมายถึง แผนการสอนที่อาจารย์ผู้ร่วมวิจัยช่วยกันเรียบเรียงขึ้น โดยยึดถือการบูรณาการของเนื้อหาวิชาให้เป็นหมวดหมู่ และเป็นลำดับต่อเนื่องกันจากตัวเองออกไปสู่สิ่งรอบตัว สังคมรอบตัว บ้านเมือง ประเทศเพื่อนบ้าน และจักรวาลตามลำดับ โดยไม่คำนึงถึงการแยกรายวิชา

6. แผนการสอนโดยละเอียดรายชั่วโมง แยกเป็นรายวิชา หมายถึง แผนการสอนรายชั่วโมงของวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และสุขศึกษา สำหรับผู้สอนในกลุ่มควบคุม ซึ่งสอนแยกคนละวิชา ประสบการณ์ที่จัดเตรียมให้นักเรียนตามแผน การสอนนี้ไม่แตกต่างกับกลุ่มทดลอง นอกจากในเรื่องของลำดับเนื้อหาวิชาเท่านั้น

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

1. ทราบถึงความแตกต่างที่อาจจะมีระหว่างการจัดการเรียนการสอนกลุ่ม วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งสอนโดยครูคนเดียว และสอน แยกเป็นรายวิชา

2. โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จะได้นำผล การวิจัยมาเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมที่สุด สำหรับกลุ่มวิชาสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อประกอบในการจัดวางแผนงานบริหาร งานบุคคล และบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ให้ บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521

3. นำผลการวิจัยไปพยากรณ์การจัดการเรียนการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต ในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ

4. เป็นแนวทางสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนกลุ่มวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับอื่น ๆ ต่อไป

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเป็นมาของการวิจัย

การเรียนการสอนในปัจจุบันมีปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เพื่อให้แต่ละวิชามีความสัมพันธ์ และเกี่ยวข้องกัน โดยการบูรณาการ (Integrate) วิชาการศึกษาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 ได้กำหนดให้กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งรวมเอาวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และ สุขศึกษา เข้าด้วยกัน เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นหนักในเรื่องคุณภาพชีวิต (Qualities of Life) ของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเป็นแนวทางที่จะนำไปใช้ปฏิบัติได้ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ศาสตราจารย์ สุมน อมรวิวัฒน์ ได้เขียนไว้ในบทความเรื่อง "จะสอนวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และ สุขศึกษา ในรูปของกลุ่มประสบการณ์ได้อย่างไร" เกี่ยวกับสิ่งที่ครูควรเน้นเมื่ออยู่ด้วยกัน 4 กระบวนการคือ

1. การแก้ปัญหา (Problem Solving)
2. การตัดสินใจ (Decision Making)
3. การปรับตัว (Adjustment)
4. การตัดสินใจ วินิจฉัย ประเมินค่า (Judgement)

ทั้ง 4 กระบวนการนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเพื่อให้เกิดคุณภาพของชีวิตมากที่สุด กระบวนการเหล่านี้ควรจะนำไปใช้ในการวางแผนของครูในการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับประถม เพราะจะทำให้เกิดคุณภาพของชีวิตที่ดียิ่งขึ้น กล่าวคือ

1. ชีวิตที่อยู่รอด คือชีวิตที่มีคุณภาพในพื้นฐาน มีสุขภาพสมบูรณ์ อนามัย ทั้งทางร่างกายและจิตใจ
2. ชีวิตที่อยู่ดี คือการรู้จักประกอบอาชีพ รู้จักออมทรัพย์ เข้าใจหลัก เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เป็นผู้บริโภคที่ดี และเข้าใจหลักการของสหกรณ์

3. ชีวิตทางกลางสภาพแวดล้อม คือมีความเข้าใจ และสามารถปรับตัวได้
ทางกลางสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ทราบว่ามนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญ ตลอดจน
จนเข้าใจ และทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีต่าง ๆ

4. ชีวิตที่มีหลักการถือเป็นความจำเป็นในการดำรงชีวิตในสังคม เมื่อต้อง
อยู่ร่วมกัน ต้องเข้าใจเกี่ยวกับการเมือง การปกครอง หน้าที่ของพลเมืองที่
คุณธรรมต่าง ๆ และสถาบันต่าง ๆ ในสังคม

เมื่อการเรียนการสอนเน้นที่กระบวนการ เป็นสำคัญ ในกลุ่มสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต ผู้สอนจะต้องมีการบูรณาการ (Integrate) เพื่อผลักดันให้
คนสามารถที่จะดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในสังคมได้

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมาข้างต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(ฝ่ายประถม) ตระหนักถึงหน้าที่สำคัญที่ต้องจัดรูปแบบการเรียนการสอน ให้สอดคล้อง
คล่องกับภาวะของบุคลากร เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม
ยิ่งขึ้น ทางโรงเรียนได้จัดประชุมวิชาการประจำปีการศึกษา 2524 เมื่อวันที่
13 - 19 ตุลาคม 2524 เรื่อง " การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต ในระดับประถมศึกษา " โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อศึกษา
วิธีการ แผนการสอน ในการจัดการเรียนการสอน ให้มีคุณภาพ และสร้างแผนการ
สอนในกลุ่มวิชาชั้นใช้ในโรงเรียน ปีการศึกษา 2525 วิธีการจัดการสัมมนา
มีการเชิญวิทยากรมาบรรยายเรื่องเกี่ยวกับการจัดหลักการ ตลอดจนปัญหา และ
อุปสรรคต่าง ๆ เพื่อเป็นการวางแนวทางให้คณาจารย์มีความเข้าใจตรงกันก่อนที่จะ
นำไปสร้างแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่วนสำคัญ
อย่างยิ่ง ในการสัมมนาอาจารย์ได้แบ่งกลุ่มกันอภิปรายสร้างรูปแบบการสอนกลุ่ม
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และเสนอผลการสัมมนา

ผู้สัมมนากลุ่มผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ได้เสนอแนวทางในการ
วิจัยเพื่อหารูปแบบในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น โดยมีแนวคิดร่วมกันว่า "มนุษย์เราเมื่อมีการดำรงชีวิต
ส่วนตัวอย่างเป็นสุขก็สามารถเข้าใจสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

เพราะคำนึงว่า ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ก่อให้เกิดความผูกพันกับสังคม สามารถ
 ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างสงบสุข มีความรัก และภูมิใจในสิ่งที่ทำงาน พร้อมทั้งจะปลูกฝัง
 คุณธรรม และเอกลักษณ์ที่สำคัญของประเทศไทยให้แก่นุชนูชนีย์หลังสืบไปได้ นอกจากนี้
 นี้ยังสามารถติดต่อกับต่างประเทศชนชาติอื่นได้อย่างสันติอีกด้วย " แนวคิดและหลักการ
 ผู้ร่วมสัมมนาได้กำหนดชื่อหน่วยต่าง ๆ และขอบเขตของแต่ละหน่วยเช่นดังต่อไปนี้คือ

หน่วยที่ 1

ชื่อ ชีวิตของเรา

วิชาแกน วิชาสุขศึกษา

แนวคิด การป้องกัน และบำรุงสุขภาพช่วยให้ชีวิตเป็นสุข

หัวข้อหน่วยย่อย

- 1.1 อวัยวะที่สำคัญของร่างกาย
- 1.2 การออกกำลังกาย
- 1.3 บุคลิกภาพ
- 1.4 สุขภาพของผู้บริโภค
- 1.5 โภชนาการ
- 1.6 การปฐมพยาบาล
- 1.7 สุขภาพของบุคคลในวัยต่าง ๆ
- 1.8 การพักผ่อน และการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- 1.9 สิ่งเสพติด
- 1.10 อุบัติเหตุ และการป้องกัน
- 1.11 โรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ
- 1.12 การสาธารณสุข

หน่วยที่ 2

เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

วิชาแกน วิทยาศาสตร์

แนวคิด การศึกษาธรรมชาติ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ตลอดจนการ
นำไปใช้ และอนุรักษ์อย่างถูกต้อง ช่วยให้ชีวิตอยู่ดี
หัวข้อหน่วยย่อย

- 2.1 พืช
- 2.2 สัตว์
- 2.3 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- 2.4 ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์
- 2.5 พลังงาน และสารเคมี
- 2.6 จักรวาล และอวกาศ

หน่วยที่ 3

เรื่อง ชีวิตในสังคม

วิชาแกน วิชาสังคมศึกษา

แนวคิด ความรับผิดชอบ และการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ช่วย
ให้อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

หัวข้อหน่วยย่อย

- 3.1 ชีวิตในบ้าน
- 3.2 การดำเนินชีวิตในสังคม
- 3.3 มนุษย์สัมพันธ์
- 3.4 การทํานาหากิน
- 3.5 กฎหมาย หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 3.6 การสื่อสาร และการคมนาคม
 - ในประเทศ
 - ระหว่างประเทศ
- 3.7 ประชากรศึกษา

หน่วยที่ 4

เรื่อง ชีวิตและประเทศชาติ

วิชาแกน วิชาสังคมศึกษา

แนวคิด การปกครอง ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม และ
ทรัพยากรของไทย เป็นสิ่งที่มีคุณค่าที่ควรภูมิใจ และ
รักษาไว้สืบไป

หัวข้อหน่วยย่อย

- 4.1 ชาติไทย
- 4.2 ศาสนา
 - ประจำชาติ
 - ของชาวไทย
- 4.3 โบราณสถาน โบราณวัตถุ
- 4.4 บุคคลสำคัญของไทย
- 4.5 ภูมิศาสตร์ และเศรษฐกิจของประเทศ
- 4.6 การเมือง และการปกครอง
- 4.7 ประเพณี และวัฒนธรรมไทย

หน่วยที่ 5

เรื่อง ชีวิตในโลกกว้าง

วิชาแกน วิชาสังคมศึกษา

แนวคิด การศึกษาและการติดตามความเป็นไปของประเทศ
ต่าง ๆ ช่วยให้เกิดความเข้าใจอันดี และอยู่รวม
กันอย่างสันติ

หัวข้อหน่วยย่อย

- 5.1 ประเทศเพื่อนบ้าน
- 5.2 วันสำคัญ
- 5.3 ชาวและเหตุการณ์สำคัญ

จากการสัมมนาอาจารย์ระดับ ป.5 - 6 ได้เสนอโครงการวิจัยเกี่ยวกับ
การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในปีการศึกษา 2525
เพื่อหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในโรงเรียนประถมศึกษา และวิธีการ
จัดบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดสภาพห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองให้เหมือนกัน
คือ

1. แผนการสอนอย่างละเอียด
2. วิธีการสอนในรายละเอียดแต่ละสัปดาห์
3. แบบทดสอบ
4. สื่อการสอน
5. ลักษณะของนักเรียน
6. จำนวนนักเรียน



การดำเนินการสอนในแต่ละสัปดาห์เหมือนเดิม คือ สอนกลุ่มสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต สัปดาห์ละ 9 คาบ คาบละ 50 นาที รวมเป็น 450 นาที
ต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 25 ของวิชาที่เรียนทั้งหมดต่อสัปดาห์

แนวคิดเกี่ยวกับการสอนนักเรียนอาจจะใช้ครูคนเดียวสอน หรือให้ครูหลาย
คนมาช่วยกันสอนตามความถนัด ลักษณะคล้ายกับการสอนเป็นกลุ่ม อาจจะมีการ
ประชุมตกลงว่าใครถนัดสอนวิชาใดก็สอนตามที่ตนถนัด ภัยเหตุนี้ทำให้เกิดความคาด
หวังว่า การสอนแบบนี้จะทำให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่านี้ ทั้งนี้
โดยทั่วไปการสอนในระดับประถมศึกษานั้นครูในระดับประถมส่วนใหญ่ โดยเฉพาะใน
ระดับประถมต้นจะมีผู้สอนประจำทุกวิชาในห้องเดียวกันตลอด (Self Contain)
โดยไม่คำนึงถึงความสามารถในด้านการสอนของครูในแต่ละเรื่อง หรือแต่ละวิชาไม่
เท่าเทียมกัน แต่ที่คาดเอาเองว่าครูทุกคนจะต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะจำเป็น
ในการสอนได้คือทุกวิชา เกี่ยวกับการสอนในเรื่องนี้ Diane Jacqueline
ได้ศึกษา พบสรุปได้ว่า "วิธีการสอนที่ต่างกันมีได้ทำให้เกิดผลที่ต่างกันในสัมฤทธิ์ผล
ทางการเรียนของเด็กกลุ่มเก่ง และเด็กกลุ่มอ่อน"

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ เป็นประโยชน์ในด้านการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมได้ว่า อาจจะใช้จัดการเรียนการสอนโดยใช้ครูสอนคนเดียว หรือครูสอนหลายคน ก็ได้ตามความเหมาะสมของสภาพโรงเรียน

สำหรับในประเทศไทย กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การติดตาม และประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตรประถมศึกษา ปีการศึกษา 2523 เกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับทดลอง) และที่เรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 ในปี พ.ศ. 2525 ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ทั้งหลักสูตรใหม่ และหลักสูตรเก่า ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้วิชา ร้อยละ 57.18 และ 57.78 ซึ่งทดสอบทางสถิติแล้วผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ($P > .05$) จุดประสงค์ทั้ง 2 กลุ่มมากที่สุด คือ จุดประสงค์ที่ 35 (เสนอข่าว และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าว และเหตุการณ์ใด) และมาน้อยที่สุดในจุดประสงค์ที่ 3 (อธิบายลักษณะและผลของการมีมนุษย์สัมพันธ์ดี และปฏิบัติตนให้เป็นผู้มีมนุษย์สัมพันธ์ดี)

กลุ่มหลักสูตรใหม่ และเก่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ($P > .05$) ถ้าคำนึงถึงภาคภูมิศาสตร์พบว่า หลักสูตรใหม่ของกรุงเทพฯ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มหลักสูตรเก่า ($P < .01$) แต่กลุ่มหลักสูตรใหม่ของภาคใหม่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มหลักสูตรเก่า ($P < .05$)

จากผลการวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยจะออกมาในลักษณะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรเก่า และหลักสูตรใหม่เป็นส่วนใหญ่ ยังไม่มีหน่วยงาน หรือบุคคลใดศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนโดยใช้ครูคนเดียว และสอนโดยครูหลายคนเลย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ใช้ข้อมูลที่เกิดจากการทดลอง (Experiment Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งสอนโดยครูคนเดียวและสอนแยกเป็นรายวิชา และเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนี้ การศึกษาครั้งนี้ วิธีการสอนของครูเป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และคะแนนที่ได้จากแบบสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยได้ดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2525 จำนวน 6 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 202 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม สอนแยกเป็นรายวิชา 3 ห้องเรียน และกลุ่มทดลอง สอนโดยครูคนเดียว 3 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งวิเคราะห์หาอำนาจจำแนกและความยากง่ายแล้ว จำนวน 60 ข้อ
2. แผนการสอนเชิงบูรณาการ โดยละเอียดรายชั่วโมง สำหรับสอนในกลุ่มทดลอง

ซึ่งสอนโดยครูคนเดียว รวมทั้งแบบฝึกหัดและอุปกรณ์ประกอบ ตลอดปีการศึกษา 2525

3. แผนการสอนโดยละเอียดรายชั่วโมง แยกเป็นรายวิชา คือ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และสุขศึกษา สำหรับสอนในกลุ่มควบคุม ซึ่งสอนแยกเป็นรายวิชา รวมทั้งแบบฝึกหัด และอุปกรณ์ประกอบ ตลอดปีการศึกษา 2525

4. แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - ประถมปีที่ 6 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 65 ข้อ

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลที่ได้มาจาก แหล่งปฐมภูมิ (Primary Source) การดำเนินการเก็บข้อมูลแบ่งเป็นตอน ๆ ดังนี้

1. สร้างแบบสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน เพื่อใช้ในการทดสอบ นักเรียนก่อน และหลังการเรียนทั้งหมด 100 ข้อ นำไปทดลองสอบ (Try - out) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2524 จำนวน 35 คน เพื่อเป็นการซักซ้อมการดำเนินการสอบว่า นักเรียนเข้าใจคำสั่งมากน้อยเพียงใด ข้อสอบจะใช้เวลาสอบประมาณเท่าไร และมีปัญหาอื่น ๆ แล้วนำแบบสอบมาวิเคราะห์หาอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) และหาระดับความยาก (Level of Difficulty) โดยวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item Analysis) ใช้เทคนิค 50 % แบ่งกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ เลือกข้อสอบที่ ดีไว้เพียง 60 ข้อ ข้อสอบเหล่านี้มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .20 - .80 และมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .80 ทั้งสิ้น

2. นำแบบสอบ 60 ข้อที่วิเคราะห์แล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างก่อนที่จะเริ่มสอนเนื้อหา (Pre - test)

3. นำคะแนนจากแบบสอบของนักเรียนแต่ละห้องมาหาคะแนนเฉลี่ย และเลือกห้องที่มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันมา 6 ห้องเรียน เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 3 ห้องเรียน กลุ่มทดลอง 3 ห้องเรียน

4. ใช้โครงการสอนเชิงบูรณาการกับกลุ่มทดลอง ซึ่งสอนโดยครูคนเดียว และใช้โครงการสอนแยกเป็นรายวิชา กับกลุ่มควบคุมซึ่งสอนโดยครู 2 คน ตลอดปีการศึกษา 2525

5. เมื่อสอนจบแล้ว นำแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนที่สอบก่อนเรียนมาสอบกับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง (Post - test)

6. นำแบบสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

7. นำคะแนนจากแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบค่า Z เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง และ เปรียบเทียบเฉพาะคะแนนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

8. นำคะแนนจากแบบสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบค่า Z

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบค่า Z

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน ของกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่า Z

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างในค่าสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่า Z

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างในค่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่า Z

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำ คะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และแบบสอบถามวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มาวิเคราะห์ เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมาย เพื่อศึกษาความแตกต่างโดยการทดสอบค่า Z ($Z - test$) และแยกวิเคราะห์ดังนี้

1. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มทดลอง
2. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของกลุ่มควบคุม
3. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
4. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากแบบสอบถามวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าสถิติพื้นฐานและผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของกลุ่มทดลอง

เวลาสอบ	N	\bar{X}	\bar{d}	s_d	Z
ก่อนเรียน	101	23.57			
			14.71	7.52	19.61**
หลังเรียน	101	38.29			

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ค่าสถิติในตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนกลุ่มทดลองแตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ผลการวิจัยแสดงว่า หลังเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งสอนโดยครูคนเดียวกันแล้ว นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติพื้นฐานและผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของกลุ่มควบคุม

เวลาสอบ	N	\bar{X}	\bar{s}	t	Z
ก่อนเรียน	101	23.57			
			13.61	6.35	21.42**
หลังเรียน	101	37.32			

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ค่าสถิติในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ผลการวิจัยแสดงว่า หลังเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตซึ่งสอนแยกเป็นรายวิชาแล้ว นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงค่าสถิติพื้นฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่าง
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	N	\bar{X}	s	Z
กลุ่มทดลอง	101	34.36	7.50	3.14 **
กลุ่มควบคุม	101	37.72	7.72	

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ค่าสถิติในตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลอง และนักเรียน
กลุ่มควบคุม มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ
.01 นั่นคือ นักเรียนกลุ่มควบคุม มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ดีกว่า
นักเรียนกลุ่มทดลอง

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมาย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งสอนโดยครูคนเดียว และโดยครูซึ่งสอนแยกเป็นรายวิชา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2525 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 6 ห้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน หมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งวิเคราะห์แล้ว จำนวน 60 ข้อ มีอำนาจจำแนก 0.2 - 0.8 และระดับความยากง่ายอยู่ในระดับ 0.2 - 0.8

2. แบบสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 65 ข้อ

วิธีการรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ไปทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเรียน และหลังเรียน

2. ทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ทักษะ แยกกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากเรียนจบปีการศึกษาแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และค่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบค่า Z (Z - test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความสามารถในการอ่านเนื้อหาก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนกลุ่มที่สอนโดยครูคนเดียว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. ความสามารถในการอ่านเนื้อหาก่อนเรียน และหลังเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนกลุ่มที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. ความสามารถในการอ่านเนื้อหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนกลุ่มที่สอนโดยครูคนเดียว และที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01

4. ความสามารถในการอ่านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของกลุ่มนักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว และที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยกลุ่มนักเรียนที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ดีกว่านักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว

สรุป

จากผลการวิจัยอาจสรุปสั้น ๆ ภายในขอบเขตของการวิจัยได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ค่าเฉลี่ยหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในกลุ่มนักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว

และในกลุ่มนักเรียนที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา ไม่แตกต่างกัน แต่ในด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นั้น กลุ่มนักเรียนที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา จะมีทักษะดีกว่ากลุ่มนักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว

อภิปรายผลการวิจัย

1. ในด้านความแตกต่างด้านสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว และกลุ่มนักเรียนที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งก็หมายความว่า การจัดการเรียนการสอน ในกลุ่มวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถจัดสอนได้ทั้งสองแบบ คือ อาจจัดให้ครูคนเดียวสอน หรือจัดให้ครูสอนแยกเป็นรายวิชาก็ได้ ตามความเหมาะสม ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ในโรงเรียนมีวุฒิทางการศึกษาสูง พื้นฐานทางการศึกษาก็ มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ และการจัดกิจกรรม ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาออกมาไม่แตกต่างกัน

2. ในด้านความแตกต่างด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว และกลุ่มนักเรียนที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา

ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่ครูสอนแยกเป็นรายวิชา มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่สอนโดยครูคนเดียว ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า ครูที่สอนแยกเป็นรายวิชานั้นเป็นครูที่มีพื้นฐานทางด้านเนื้อหาวิชา และมีความชำนาญในการสอนวิชาที่ตนถนัดมาเป็นเวลานานกว่าการใช้วิธีสอนแยกเป็นรายวิชานี้ เป็นวิธีการสอนที่ใช้ในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตลอดมาจนถึงปัจจุบันนี้ ส่วนครูที่สอนในกลุ่มนักเรียนที่สอนโดยครูคนเดียว นั้น ต้องสอนเนื้อหาทั้งวิทยาศาสตร์ สุขศึกษา และสังคมศึกษา ความถนัดและความชำนาญในการสอนในแต่ละวิชาไม่เท่ากัน ครูผู้สอนบางคนเพิ่งเริ่มสอนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นครั้งแรก จึงเป็นการศึกษาไปพร้อม ๆ กับนักเรียน แม้ว่าทาง

คณะผู้วิจัยจะได้แก้ปัญหา โดยการจัดให้ครูผู้สอนนักเรียนกลุ่มนี้สอนเฉพาะวิชากลุ่ม
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพียงกลุ่มวิชาเดียว โดยใช้เวลา 9 คาบ ต่อสัปดาห์
เพื่อจะได้มีเวลาศึกษาค้นคว้า และเตรียมการสอนในขณะที่ผู้สอนในห้องที่สอนแยก
เป็นรายวิชาจะต้องสอนห้องอื่นด้วย โดยใช้เวลา 12 - 15 คาบ ต่อสัปดาห์

ขอเสนอแนะ

สำหรับผู้บริหาร

1. ผู้บริหารในโรงเรียนต่าง ๆ ควรให้นำผลการวิจัยนี้ไปประกอบ
การจัดการ เรียนการสอนในโรงเรียนต่อไป
2. ควรส่งเสริมให้มีการค้นคว้าอย่างจริงจัง เกี่ยวกับวิธีสอน
ให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในขณะที่เดียวกันก็ได้เนื้อหา
ครบถ้วนตามหลักสูตรด้วย แล้วเผยแพร่วิธีสอนนี้ให้แพร่หลาย
3. การสอนหมวดวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แบบบูรณาการ
สอนโดยครูคนเดียว เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 แต่ไม่
เหมาะสำหรับการสอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 เพราะ เนื้อหามีมากขึ้น
ต้องอาศัยทักษะความชำนาญของผู้สอนเฉพาะเรื่อง

สำหรับการวิจัยต่อไป

1. การวิจัยเปรียบเทียบวิธีการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์
ชีวิตครั้งนี้ ใช้ตัวอย่างเฉพาะที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสาธิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น น่าจะมีการวิจัยทำนองเดียวกันนี้ในกลุ่มวิชาอื่น ระดับ
ชั้นอื่น ๆ และโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีนักเรียนอยู่ในสภาพที่ต่างกัน เพื่อจะได้ข้อค้นพบ
เพิ่มขึ้น และเปรียบเทียบกัน
2. น่าจะศึกษาว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในด้านใดที่จะ
ต้องเสริมในวิธีการ เรียนการสอนของโรงเรียน

3. ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทักษะทางสังคม เช่น มนุษยสัมพันธ์ การปรับตัว เข้ากับสิ่งแวดล้อม การทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนดัชนีชี้วัดที่นักเรียนพึงปฏิบัติ เช่น ความสะอาด การเก็บเครื่องใช้ให้เป็นระเบียบ ควรจะติดตามผลนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เพราะต้องนำไปใช้ในวิถีประจำวันมากกว่าทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางเนื้อหาเพียงด้านเดียว

4. ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน จะเกิดผลแตกต่างกันอย่างไร ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยครูคนเดียว กับการพบปะกับครูหลายคน ในด้านการปรับตัวด้านการเรียนของนักเรียน ตลอดจนด้านสุขภาพจิตของสองกลุ่มนี้จะแตกต่างกันหรือไม่ น่าจะได้มีการวิจัยต่อไป

5. การสอนโดยครูคนเดียวกับการสอนโดยใช้ครูหลายคน จะมีผลในด้านความสะดวก หรือความคล่องตัวอย่างไร ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการผลิตรายวิชาที่มีความสามารถสอนทุกวิชา ในกลุ่มวิชานี้ หรือให้แยกตามแนวคิด ซึ่งเป็นปัญหาที่นาคิด และน่าสนใจที่น่าจะได้มีการวิจัยต่อไป

คณะผู้วิจัยปรารถนาให้การศึกษาทดลองครั้งนี้ เป็นจุดเริ่มต้นที่จะกระตุ้นให้มีการค้นคว้าเพิ่มเติมขึ้นอีก ทั้งต้องการจะให้เห็นผลการวิจัยที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอนอย่างแท้จริงด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กองวิจัยทางการศึกษา, กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, การประเมินผล
สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5
ที่เรียนตามหลักสูตรประถมศึกษาแบบทดลอง และที่เรียนตามหลักสูตร
ประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 " เอกสารเข้บเล่ม, 2525.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, " หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช
2521 " โรงพิมพ์คุรุสภา, 2525.

ผกา สัตยธรรม, " เทคนิคการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ " โรงพิมพ์เรือนแก้ว,
2524.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, " เอกสารประกอบการ
บรรยายเรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ " กรุงเทพมหานคร,
2524.

ภาษาอังกฤษ

Diane, Jacqueline. " Effect of three Teaching Procedures
on student Achievement and Satisfaction in an
Introductory special Education Course. " (Dissertation
Abstract). International. United States Vol 33.
No. 2 1972.



ภาคผนวก

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

แบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กาบขบถที่บอกรหนาขอความที่เห็นว่าถูกคองที่สุด

1. อาหารที่ยอยแล้วส่วนใหญ่จะถูกกุกซึม
สู่ร่างกายที่ใด
ก. กระเพาะ
ข. ลำไส้เล็ก
ค. ลำไส้ใหญ่
ง. หลอดอาหาร
2. การที่ของแข็งเปลี่ยนแปลงสถานะเป็นของ
เหลว เรียกว่าอะไร
ก. การระเหย
ข. การระเหิด
ค. การกลั่นตัว
ง. การหลอมเหลว
3. เมื่อไคที่น้ำจะกลายเป็นไอไคมาก
ที่สุด
ก. อากาศอบอ้าว
ข. อากาศเย็น
ค. ขณะน้ำเดือด
ง. เมื่อเสียควำร้อน
4. สิ่งไคที่ทำให้เกิดการระเหยไคมาก
ที่สุด
ก. ลมพัด
ข. ที่โลง
ค. ควำร้อน
ง. อากาศ
5. สารคอบนี้ระเหิดไค ยกเว้น
ข้อไค
ก. พิมเสน
ข. ลูกเหม้น
ค. แอมโมเนีย
ง. สารดับกลิ่นในห้องน้ำ
6. การที่ควำร้อนทำให้สสารเปลี่ยนแปลง
สถานะ เรานำมาใช้ประโยชน์ในข้อไค
ก. การทำเทอร์โมมิเตอร์
ข. การสร้างสะพานเหล็ก
ค. การบักร์โลหะ
ง. การทำสีผนังห้อง

7. ข้อใดคือการข้ามถนนที่ปลอดภัยที่สุด
- ข้ามในที่ที่มีจราจรเป็นอยู่
 - ข้ามที่สี่แยกที่มีไฟสัญญาณบังคับ
 - ข้ามตรงทางมาลาาย
 - ข้ามบนสะพานลอย
8. การปฏิบัติตนของบุคคลในข้อใดที่ทำให้ปลอดภัยจากอหิวาตกโรคมากที่สุด
- นาย ก เลือกรับประทานอาหารที่ไม่มีแมลงวันตอม
 - นาย ข ฉีดวัคซีนป้องกันอหิวาตกโรคในเดือนกุมภาพันธ์
 - นาย ค ไปตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี
 - นาย ง ดื่มน้ำต้มเป็นประจำ
9. การเรียนรู้เรื่อง "สุขภาพของผู้บริโภค" ให้ประโยชน์ในทางใดมากที่สุด
- ทำให้รู้จักผลิตภัณฑ์
 - เข้าใจถึงวิธีการผลิตเครื่องบริโภค
 - รู้จักคุณค่าของการผลิต
 - รู้จักการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้เหมาะสม
10. วิธีการทำสบู่อย่างง่าย ๆ นั้นทำอย่างไร
- ต้มไขมันพืชกับกลีเซอรอล
 - ต้มไขมันพืชกับเกลือ
 - ต้มไขมันพืชกับสารละลายยกรก
 - ต้มไขมันพืชกับสารละลายค่าง
11. การนำน้ำผลไม้ประเภท มะกรูด มะนาว มาใช้หลังสระผมด้วยแชมพูเพื่อประโยชน์อะไร
- ทำให้ผมมันเป็นเงางาม
 - ป้องกันไม่ให้เส้นผมติดกันเป็นปึก
 - ช่วยขจัดรังแค
 - กรอกในน้ำผลไม้ช่วยทำลายฤทธิ์ค่างที่ค่างอยู่
12. สลารปรุงแต่งในข้อใดเมื่อเติมลงในอาหารจะไม่มีโทษต่อร่างกาย
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
 - กรดกำมะถันในน้ำส้มสายชู
 - สีจากใบเตยในขนมเค้ก
 - ยาฆ่าแมลงในปลาเค็ม
13. ผู้ใดที่ต้องมีบัตรประชาชน
- ค.ช. อนาคต อายุ 10 ปี
 - นักโทษชาย บุญมี อายุ 20 ปี
 - พ.ต.ท. ประวัติ อายุ 38 ปี
 - แม่ค้าผลไม้ชื่ออุษา อายุ 18 ปี
14. ข้อใดที่แสดงให้เห็นว่า เป็นวัฒนธรรมทางค่านิยม
- เพลง "เขมรไทยโยค"
 - ความสวยงามของพระปราสาทวัดอรุณ
 - การปลุกกระคมมวดขน
 - การฟังพระธรรมเทศนา

15. อะไรที่สร้างขึ้น มีไ้หมายถึงเป็นที่
ระลึกในพระพุทธศาสนา
- ตะกรุด
 - พระเจดีย์
 - พระพุทธรูป
 - เหรียญพระพุทธรูป
16. บัญญัติสิบประการมีอยู่ในศาสนาใด
- พุทธ
 - ซิกซ์
 - คริสต์
 - อิสลาม
17. พิธีการ ของศาสนาใดที่แทรกอยู่กับ
พิธีทางศาสนาพุทธ
- อิสลาม
 - คริสต์
 - ซิกซ์
 - พราหมณ์
18. พืชในข้อใด ที่จัดอยู่ในจำพวกพืช
มีดอก
- | | |
|------------|----------|
| ก. กุหลาบ | หญ้า |
| ข. สาหร่าย | เห็ดฟาง |
| ค. ไม้ | กล้วยไม้ |
| ง. โป๊ย | ขบา |
19. พืชชนิดใดไม่มีรากแก้ว
- พริก
 - มะเขือ
 - ส้มโอ
 - ข้าวโพค
20. คอไปนี้ อะไรที่มีต้นอยู่ใต้ดิน
- กระชาย
 - มันเทศ
 - หัวผักกาด
 - พลับพลึง
21. สิ่งใดไม่จำเป็นในการงอกของเมล็ด
- ปุ๋ย
 - อากาศ
 - อาหาร
 - อุณหภูมิที่พอเหมาะ
22. "ต้นไม้คือเพื่อนชีวิต เจ้าลูกอากาศ
พืชแทนข้า " การลูกอากาศพืช
ของพืช นักเรียนคิดว่ามีผลมาจาก
การทำงานของพืชในข้อใด
- การสังเคราะห์แสง
 - การหายใจ
 - การคายน้ำ
 - การลูกน้ำ



23. ต้นมะม่วงที่ปลูกโดยใช้กิ่งตอน
เหตุใดจึง โคนลมได้ง่าย

- ก. มีรากน้อยไม่แข็งแรง
- ข. รากแก้วเจริญเติบโตได้น้อย
- ค. มีแต่รากฝอย ไม่มีรากแก้ว
- ง. มีแรงต้านทานน้อย

24. หากเราต้องการปลูกกุหลาบชาย
แต่มีเนื้อที่น้อย วิธีใดที่ควรทำเพื่อ
ให้กุหลาบสีต่าง ๆ ที่ถูกคัดต้องการ

- ก. ถอนกุหลาบที่มีอยู่ออกเสียบ้าง
เพื่อให้มีเนื้อที่ปลูกกุหลาบสีอื่น
- ข. คัดตากุหลาบสีอื่น ๆ กับกุหลาบ
ที่มีอยู่
- ค. นำกุหลาบสีอื่นมาทาบกิ่งกับต้น
กุหลาบที่มีอยู่
- ง. ถอนกุหลาบเดิมทั้งหมด แล้วปลูก
ใหม่ตามสีที่ต้องการ

25. ผักสวนครัวชนิดใดมีโอกาสที่จะมียา
ฆ่าแมลงสะสมอยู่มาก

- ก. ผักชี
- ข. กระหล่ำปลี
- ค. หัวผักกาด
- ง. ผักคะน้า

26. ข้อใดเป็นข้อความที่ถูกต้องเกี่ยวกับ
คำว่า "ฮิวมิส"

- ก. มูลสัตว์หรือปุ๋ยคอก

- ข. แร่ธาตุที่ทับถมอยู่ในดิน
- ค. ส่วนที่พบในบริเวณดินชั้นล่าง
- ง. ซากพืช ซากสัตว์ และมูลสัตว์
ที่เน่าเปื่อยทับถมอยู่ในดิน

27. ต่อไปนี้เป็นธรรมชาติของน้ำ
ยกเว้น ข้อใด

- ก. น้ำเป็นตัวทำละลายที่ดี
- ข. น้ำเป็นพลังงานชนิดหนึ่ง
- ค. น้ำจะไหลจากที่สูงไปสู่ที่ต่ำเสมอ
- ง. น้ำจะมีผิวหน้าตรง และราบ
อยู่เสมอ

28. ส่วนประกอบของผิวโลกที่นักวิทยาศาสตร์
เรียกว่า ชิวบริเวณ หมายถึงส่วนใด

- ก. บรรยากาศทั้งหมด
- ข. ทวีป เกาะ และหมู่เกาะต่าง ๆ
- ค. มนุษย์ สัตว์ พืช และที่อยู่อาศัย
- ง. มหาสมุทร ทะเล ทะเลสาบ
และแม่น้ำลำคลอง

29. พ.ร.บ. อุทยานแห่งชาติที่ทุกคนต้อง
ยึดปฏิบัติเหมือนกันคือข้อใด

- ก. พยายามจัดป่าให้เป็นอุทยาน
แห่งชาติมาก ๆ
- ข. ไม่นำพืชหรือสัตว์ทุกชนิดออก
จากบริเวณอุทยานแห่งชาติ
- ค. ไม่เข้าไปเที่ยวบริเวณอุทยาน
แห่งชาติในฤดูแพร่พันธุ์สัตว์
- ง. ห้ามถ่ายรูปสัตว์ป่า เพราะจะ
ทำให้สัตว์ตื่นกลัว

30. จากข้อความที่ว่า "เราจะสร้างกรุงเทพฯ ให้เป็นสีเขียวก่อนเมฆาปีสองห้า" จะช่วยแก้ไขชีวบริเวณส่วนใดให้มีสภาพดีขึ้น
- บริเวณเพาะปลูก
 - ความสวยงามโดยทั่วไป
 - สภาพอากาศ
 - น้ำ และสัตว์น้ำ
31. นักวิทยาศาสตร์คนใดที่ได้วางรากฐานเกี่ยวกับการจัดจำพวกสัตว์
- เบอร์แบงค์
 - เมนเดล
 - อาร์คีมีดีส
 - อริสโตเติล
32. ข้อใดจัดเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทั้งหมด
- เต่า ปลาตาก
 - ไส้เดือน หอยแครง
 - ปลาหมึก งูกิน
 - แมลงวัน มาน้ำ
33. ปลาใช้วิธีวะส่วนใดรับความรู้สึกที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของน้ำ
- ลิ้น
 - จมูก
 - ผิวหนัง
 - เส้นข้างลำตัว
34. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสัตว์ประเภทเดียวกันทั้งหมด
- งูกิน กระเต่า
 - ปาก จระเข้ จงโคร่ง
 - เขียด นาก ชาลมานเคอร์
 - จงโคร่ง งูกิน ชาลมานเคอร์
35. ผิวหนังของจิ้งจก ตุ๊กแก จะมีลักษณะอย่างไร
- มีขนเส้นเล็กๆ ปกคลุม
 - ขรุขระเป็นตะปุ่มตะป่ำ
 - แห้งและเป็นเกล็ด
 - เรียบเป็นมัน
36. นักใช้วิธีวะส่วนใดทำหน้าที่ย่อยอาหาร
- ก้น
 - ลำคอ
 - อุ้งลม
 - ลำไส้ใหญ่
37. ตูมปากเบ็ดจักอยู่ในสัตว์เลี้ยงลูกควายนม จำพวกใด
- ออกลูกเป็นตัว
 - ออกลูกเป็นไข่
 - ไม่มีคอมน้ำนม
 - มีกระเป่าหน้าท้อง

38. กระดาษที่เราใช้ทำจากพืชชนิดใด

- ก. ไม้ไผ่
- ข. กามก้วย
- ค. ใบตาล
- ง. ทางมะพร้าว

39. ยศศักดิ์ของข้าราชการ เช่น
ยศราชทินนามตำแหน่งต่าง ๆ
เริ่มขึ้นในสมัยใด

- ก. พระรามาธิบดีที่ 1 (อู่ทอง)
- ข. พระบรมไตรโลกนาถ
- ค. พระเจ้าปราสาททอง
- ง. พระนารายณ์มหาราช

40. ชุมมณฑลต่าง ๆ ที่ตั้งขึ้นภายหลังเสีย
กรุงศรีอยุธยา ครั้งที่ 2 และมีเชื้อ
สายของพระเจ้าบรมโกษฐ์โตแก่ขอใด

- ก. ชุมมณฑลเจ้าพระฝาง
- ข. ชุมมณฑลเจ้าตาก
- ค. ชุมมณฑลเจ้าพิมาย
- ง. ชุมมณฑลเจ้านครศรีธรรมราช

41. อุปนิสัยของพระยาพิชัยดาบหักที่
นักเรียนควรเลียนแบบคืออะไร

- ก. การต่อม้วยกับลูกศิษย์เสมอ
- ข. การจับเสื่อดูรายควยมีคเเลมเคียว
- ค. การไม่หาความรู้อยู่เสมอ
- ง. การทำทนายผู้มีฝีมือมาสู้กับตัว

42. "ท่าทางเฉลียวฉลาด มารยาท
เรียบร้อย ช่างสังเกต และจดจำ
พูกจาหลักแหลม คมคาย" บุคคล
ใดที่มีลักษณะตรงกับข้อความ

- ก. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช
- ข. พระยาโกษาธิบดี (ปาน)
- ค. พระยาโกษาธิบดี (เหล็ก)
- ง. พระยาพิชัยดาบหัก

43. ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช
ชาติใดได้นำวิชาช่างก่อสร้างแบบ
ตะวันตกมาอบรมให้คนไทย

- ก. ฝรั่งเศส
- ข. อังกฤษ
- ค. เนเธอร์แลนด์
- ง. โปรตุเกส

44. ประเทศมาเลเซียจัดว่าเป็น
ประเทศที่มีเศรษฐกิจที่
ประเทศหนึ่งในกลุ่มอาเซียน
เพราะมีทรัพยากรอะไร

- ก. ยางพารา ดีบุก แร่เหล็ก
- ข. น้ำมัน ซิงโคนา ปลา
- ค. เนื้อมะพร้าวแห้ง ผ้าพื้นเมือง
ไม้แกะสลัก
- ง. ข้าว ยางพารา ข้าวโพค

45. รายได้ส่วนใหญ่ของประเทศสิงคโปร์มาจากอะไร
- ก. เกษตรกรรม
ข. อุตสาหกรรม
ค. หัตถกรรม
ง. ประมง
46. ภาษาประจำชาติของฟิลิปปินส์คือภาษาอะไร
- ก. จีน
ข. สเปน
ค. อังกฤษ
ง. ตากาล็อก
47. หัตถกรรมที่มีชื่อเสียงของอินโดนีเซียคืออะไร
- ก. ผ้าใยสับปะรด
ข. ผ้าบาติก
ค. ผ้าไหม
ง. ผ้าฝ้าย
48. ประเทศลาวแตกต่างไปจากประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อย่างไร
- ก. อากาศหนาว และแห้งแล้ง
ข. ไม่มีพื้นที่ราบ
ค. ประสพภัยธรรมชาติบ่อยที่สุด
ง. ไม่มีทางออกทางทะเล
49. แหล่งปลาน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อยู่ที่ประเทศอะไร
- ก. ลาว
ข. กัมพูชา
ค. เวียดนาม
ง. ฟิลิปปินส์
50. ถนนสายสำคัญของกรมคมนาคมจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดทางภาคใต้คือถนนอะไร
- ก. ถนนพหลโยธิน
ข. ถนนรัชดาภิเษก
ค. ถนนสุขุมวิท
ง. ถนนเพชรเกษม
51. การโทรเลข โทรศัพท์ โทรภาพ เทเล็กซ์ ฯลฯ เป็นการสื่อสารประเภทใด
- ก. การสื่อสารมวลชน
ข. การสื่อสารสาธารณะ
ค. การสื่อสารเฉพาะกิจ
ง. การสื่อสารไปรษณีย์
52. บริการของการสื่อสารต่อไปนี้ยกเว้นไหนเป็น บริการพิเศษ ของบริการไปรษณีย์

- ก. การส่ง ส.ค.ส. ไปต่างประเทศ
 ข. การส่งหนังสือพิมพ์ไปต่างจังหวัด
 ค. การส่งเสริมการสะสมดวงตราไปรษณีย์
 ง. การส่งห่อของขวัญไปให้ญาติ
53. สถานีรับข่าวผ่านดาวเทียมของประเทศไทยตั้งอยู่ที่ใด
 ก. อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
 ข. อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
 ค. อำเภอลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพฯ
 ง. อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
54. ต่อไปนี้เป็นนักดาราศาสตร์ของไทยทั้งสิ้น ยกเว้น ข้อใด
 ก. ระวี ภาวิไล
 ข. สิงห์โต ปุกหุด
 ค. ประยูร ร่มโพธิ์
 ง. มานิจ ชุมสาย
55. ข้อใดเกี่ยวข้องกับดาวศุกร์น้อยที่สุด
 ก. ดาวประจำเมือง
 ข. ดาวประกายพฤษ์
 ค. ดาวฝาแฝดของโลก
 ง. ดาวเหนือ
56. ถ้านักเรียนหนัก 50 กก. เมื่อขยับบนโลก จะหนักประมาณเท่าไร เมื่อขยับบนดาวอังคาร
 ก. 19 กิโลกรัม
 ข. 38 กิโลกรัม
 ค. 50 กิโลกรัม
 ง. 100 กิโลกรัม
57. ดาวพฤหัสบดีมีลักษณะอะไรเด่นที่สุด
 ก. อยู่ไกลจากโลกมากที่สุด
 ข. มีจุดแดงใหญ่
 ค. มีวงแหวน
 ง. ลอยน้ำได้
58. ยานอวกาศที่สหรัฐอเมริกาส่งออกไปสำรวจดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวพลูโต ชื่ออะไร
 ก. ยานวอยเอเจอร์
 ข. ยานมาริเนอร์
 ค. ยานไพโอเนียร์
 ง. ยานไวคิง
59. ดาวตกเกิดจากอะไร
 ก. ดาวบนท้องฟ้าถูกแรงดึงดูดของโลกดูดลงมายังโลก
 ข. วัตถุในท้องฟ้าเคลื่อนที่เสียดสีกับบรรยากาศของโลกจนลุกเป็นไฟ
 ค. อวกาศในท้องฟ้าลุกเป็นไฟเนื่องจากได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์มาก
 ง. ความบริวารของโลกถูกโลกดึงดูดตกลงมา

60. ข้อความต่อไปนี้ข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. คิวหางมีอิทธิพลต่อการโคจรของดวงจันทร์
- ข. คิวหางมีอิทธิพลต่อวิชาโหราศาสตร์
- ค. คิวหางมีอิทธิพลทำให้บรรยากาศของโลกแปรปรวน
- ง. คิวหางไม่มีอิทธิพลใด ๆ ต่อโลก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ตารางวิเคราะห์รายชื่อของแบบสอบถามวัดสัมฤทธิผลทางการ เรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

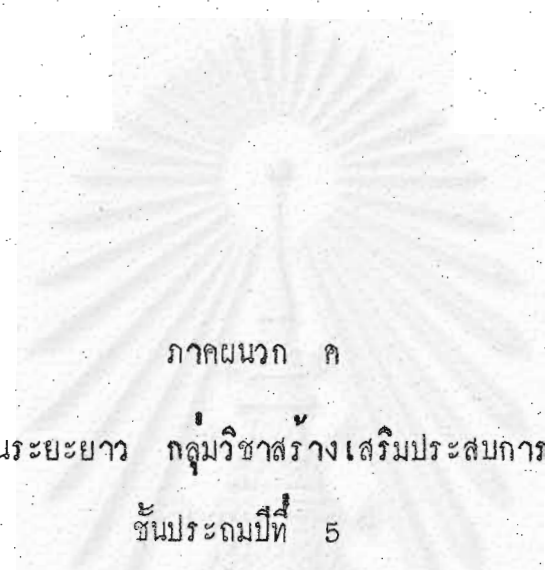
ตารางที่ 5 ตารางวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าระดับความยาก (p) ของแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ข้อที่	P _L	P _H	p	r
1	.1	.5	.28	.48
2	.4	.7	.55	.31
3	.7	.9	.81	.30
4	.6	.9	.76	.39
5	.2	.7	.44	.50
6	.2	.5	.34	.33
7	.7	1.0	.88	.61
8	.1	.8	.43	.69
9	.7	1.0	.88	.61
10	.2	.5	.34	.33
11	.6	.9	.76	.39
12	.6	.8	.70	.24
13	.6	.9	.76	.39
14	.7	1.0	.88	.61
15	.2	.8	.50	.59
16	.5	.8	.66	.33
17	.5	.8	.66	.33
18	.4	.8	.61	.42
19	.3	.8	.56	.50
20	.0	.5	.19	.72
21	.5	.9	.72	.48
22	.2	.6	.39	.42

ว 100	P L	P H	p	r
23	.6	.9	.76	.39
24	.2	.5	.34	.33
25	.6	.9	.76	.39
26	.6	.9	.76	.39
27	.1	.4	.24	.39
28	.4	.8	.61	.42
29	.4	.6	.50	.20
30	.6	.9	.76	.39
31	.2	.6	.39	.42
32	.4	.8	.61	.42
33	.6	.9	.76	.39
34	.3	.5	.40	.21
35	.3	.7	.50	.40
36	.4	.7	.55	.31
37	.2	.4	.30	.24
38	.4	1.0	.77	.76
39	.2	.7	.44	.50
40	.1	.3	.19	.30
41	.6	1.0	.85	.67
42	.5	.7	.60	.21
43	.4	.6	.50	.20
44	.6	1.0	.85	.67
45	.6	.8	.70	.24
46	.7	1.0	.88	.61
47	.3	.6	.45	.31

ว.จ. 107	P L	P H	p	r
48	.3	1.0	.72	.80
49	.4	.6	.50	.20
50	.1	.9	.50	.77
51	.2	.4	.30	.24
52	.3	.9	.62	.62
53	.1	.5	.28	.48
54	.2	.6	.39	.42
55	.5	.7	.60	.21
56	.2	.4	.30	.24
57	.4	1.0	.77	.76
58	.4	.8	.61	.42
59	.6	.8	.70	.24
60	.4	.7	.55	.31





ภาคผนวก ค

โครงการสอนระยะยาว กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สำหรับห้องเรียนซึ่งสอนโดยครูคนเดียว



สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคต้น

สัปดาห์ที่ 1

(3 - 4 มีย. 25)

ชั่วโมงที่ 1

ปฐมนิเทศ

ชั่วโมงที่ 2

ข้อตกลงในการเรียน

สัปดาห์ที่ 2

(7 - 11 มีย. 25)

ชั่วโมงที่ 1 - 2

ทดสอบความรู้ก่อนเรียน

ชั่วโมงที่ 3 - 4

อวัยวะที่สำคัญของร่างกาย

ชั่วโมงที่ 5 - 6

ปาก เหงือก ฟัน

ชั่วโมงที่ 7 - 8

หู

สัปดาห์ที่ 3

(14 - 18 มีย. 25)

ชั่วโมงที่ 1 - 2

ตา

ชั่วโมงที่ 3 - 4

จมูก

ชั่วโมงที่ 5 - 6

ปอด

ชั่วโมงที่ 7 - 8

หัวใจ

สัปดาห์ที่ 4

(21 - 25 มีย. 25)

ชั่วโมงที่ 1 - 2

กระเพาะอาหาร ลำไส้

ชั่วโมงที่ 3 - 4

ทบทวน ทำแบบฝึกหัด

ชั่วโมงที่ 5 - 6

การออกกำลังกาย

ชั่วโมงที่ 7 - 8

การพักผ่อน

สัปดาห์ที่ 5

(28 มีย. - 2 กค. 25)

ชั่วโมงที่ 1

นันทนาการ

ชั่วโมงที่ 2

ทบทวน ทำแบบฝึกหัด

ชั่วโมงที่ 3

อุบัติเหตุ

ชั่วโมงที่ 4

ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ

ชั่วโมงที่ 5

อัคคีภัย

ชั่วโมงที่ 6

อันตรายที่เกิดจากไฟฟ้า

ชั่วโมงที่ 7

อันตรายที่เกิดจากความร้อน

ชั่วโมงที่ 8

ความร้อนและสสาร

สัปดาห์ที่ 6

(7 - 9 กค. 25)

ชั่วโมงที่ 1 - 2	สมบัติและสถานะของสสาร
ชั่วโมงที่ 3 - 4	ผลของความร้อนที่มีต่อสสาร
ชั่วโมงที่ 5	การหลอมเหลว การแข็งตัว
ชั่วโมงที่ 6	การเดือด
ชั่วโมงที่ 7	การระเหย การระเหิด
ชั่วโมงที่ 8	การควบแน่น

สัปดาห์ที่ 7

(12 - 16 กค. 25)

ชั่วโมงที่ 1	ทดลองเรื่องการควบแน่น และ ทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 2	การนำผลของความร้อนไปใช้
ชั่วโมงที่ 3	เทอร์โมมิเตอร์
ชั่วโมงที่ 4	ชนิดและส่วนประกอบ
ชั่วโมงที่ 5	การใช้ และเก็บรักษา
ชั่วโมงที่ 6	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 7	การส่งผ่านความร้อน
ชั่วโมงที่ 8	การนำความร้อน

สัปดาห์ที่ 8

(19 - 23 กค.)

วันที่ 5 กรกฎาคม	หยุดวันอาสาฬหบูชา
วันที่ 6 กรกฎาคม	หยุดวันเข้าพรรษา
ชั่วโมงที่ 1	ทดลองเรื่องการนำความร้อน
ชั่วโมงที่ 2	การพาความร้อน
ชั่วโมงที่ 3	ทดลองเรื่อง การพาความร้อน
ชั่วโมงที่ 4	การแผ่รังสีความร้อน
ชั่วโมงที่ 5	ทดลองเรื่อง การแผ่รังสีความร้อน

สัปดาห์ที่ 9

(26 - 30 กค. 25)

ชั่วโมงที่ 1	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 2	อุบัติเหตุบนทางสัญจร
ชั่วโมงที่ 3	กฎจราจรในชีวิตประจำวัน
ชั่วโมงที่ 4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 5 - 6	โรคติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น
ชั่วโมงที่ 7 - 8	โรคไม่ติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น

สัปดาห์ที่ 10

(2 - 6 สค. 25)

ชั่วโมงที่ 1	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 2 - 3	ทบทวนเรื่องที่เรียนทั้งหมด
ชั่วโมงที่ 4	สอบ ชุดที่ 1
ชั่วโมงที่ 5	สอบ ชุดที่ 2
ชั่วโมงที่ 6	เฉลยข้อสอบ
ชั่วโมงที่ 7	ผู้บริโภคร
ชั่วโมงที่ 8	สุขภาพของผู้บริโภคร

สัปดาห์ที่ 11

(9 - 13 สค. 25)

วันที่ 12 สิงหาคม	หยุดวันเฉลิมพระชนมพรรษา
ชั่วโมงที่ 1	สารเคมีในชีวิตประจำวัน
ชั่วโมงที่ 2	สบู่
ชั่วโมงที่ 3	ทดลองทำสบู่
ชั่วโมงที่ 4	น้ำยาสระผม
ชั่วโมงที่ 5	ทดลองทำน้ำยาสระผม
ชั่วโมงที่ 6	ผงซักฟอก
ชั่วโมงที่ 7	ทดลองทำผงซักฟอก

สัปดาห์ที่ 12

(16 - 20 สค. 25)

ชั่วโมงที่ 1	น้ำส้มสายชู
ชั่วโมงที่ 2	ทดลองทำน้ำส้มสายชู
ชั่วโมงที่ 3	สีในอาหาร

ชั่วโมงที่ 4	การทดลองเกี่ยวกับสีในอาหาร
ชั่วโมงที่ 5	น้ำอัครลม
ชั่วโมงที่ 6	ทดลองทำน้ำอัครลม
ชั่วโมงที่ 7	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 13

(23 - 27 สค. 25)

ชั่วโมงที่ 1	การซื้อ
ชั่วโมงที่ 2	การโฆษณาและหลักการเลือกซื้อ
ชั่วโมงที่ 3	การประมาณการใช้จ่าย และการผ่อนส่ง
ชั่วโมงที่ 4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 5	ชีวิตในบ้าน
ชั่วโมงที่ 6	หน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกในครอบครัว
ชั่วโมงที่ 7	การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 14

(30 สค. - 3 กย. 25)

ชั่วโมงที่ 1	หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมือง
ชั่วโมงที่ 2	บทบาทและหน้าที่ของผู้รักษากฎหมาย
ชั่วโมงที่ 3 - 4	กฎหมายที่สำคัญ
ชั่วโมงที่ 5	การเมืองและการปกครอง
ชั่วโมงที่ 6	พื้นฐานการเมืองและการปกครอง
ชั่วโมงที่ 7	ลักษณะทั่วไป
ชั่วโมงที่ 8 - 9	หน้าที่และคุณสมบัติของผู้ผู้นำ ผู้ตาม

สัปดาห์ที่ 15

(6 - 10 กย. 25)

ชั่วโมงที่ 1 - 2	หน้าที่และการปกครองชุมชน
ชั่วโมงที่ 3 - 4	รัฐธรรมนูญ
ชั่วโมงที่ 5 - 7	อำนาจอธิปไตย
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 16

13 - 17 กย. 25)

ชั่วโมงที่ 1	การดำเนินชีวิตในสังคม
ชั่วโมงที่ 2	ลักษณะของชุมชนเมือง
ชั่วโมงที่ 3	ลักษณะของชุมชนชนบท
ชั่วโมงที่ 4	บทบาทและหน้าที่ของสมาชิก
ชั่วโมงที่ 5	วันสำคัญของชาติ และพระมหากษัตริย์
ชั่วโมงที่ 6	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 7	ประชากรศึกษา
ชั่วโมงที่ 8	จำนวนประชากรในโรงเรียนและ ในชุมชน
ชั่วโมงที่ 9	จำนวนประชากรในจังหวัดและ ประเทศ

สัปดาห์ที่ 17

(20 - 24 กย. 25)

ชั่วโมงที่ 1	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 2	วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียม ประเพณีไทย
ชั่วโมงที่ 3	ลักษณะทั่วไป
ชั่วโมงที่ 4 - 5	วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียม ที่ควรรักษา
ชั่วโมงที่ 6	วันสำคัญเกี่ยวกับประเพณี
ชั่วโมงที่ 7	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 8	ศาสนา
ชั่วโมงที่ 9	พุทธศาสนา

สัปดาห์ที่ 18

(27 กย. - 1 ตค. 25)

ชั่วโมงที่ 1	หลักธรรมในพุทธศาสนา
ชั่วโมงที่ 2	ศาสนาพืธี
ชั่วโมงที่ 3	วันสำคัญทางพุทธศาสนา
ชั่วโมงที่ 4	ศาสนาอิสลาม
ชั่วโมงที่ 5	ศาสนาคริสต์

ชั่วโมงที่ 6

ศาสนาฮินดู

ชั่วโมงที่ 7

ศาสนาซิกข์

ชั่วโมงที่ 8

ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

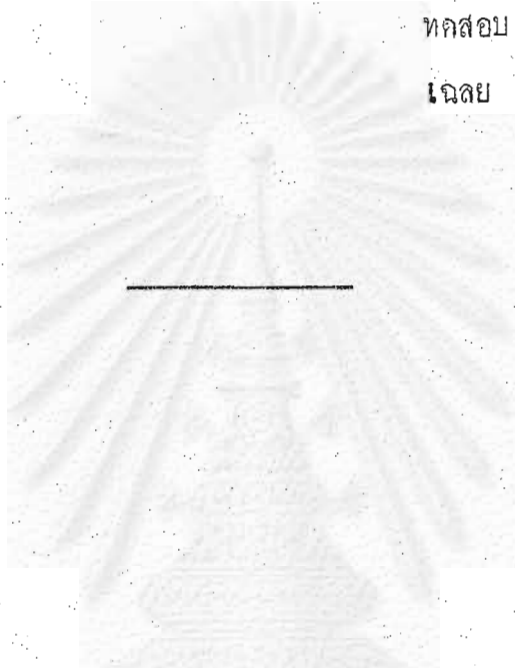
สัปดาห์ที่ 19

(4 - 8 ตค. 25)

ทบทวน

ทดสอบ

เฉลย



สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคปลาย

สัปดาห์ที่ 1

(8 - 12 พย. 25)

ชั่วโมงที่ 1	การจำแนกพืช
ชั่วโมงที่ 2	ลักษณะของพืชไร้ดอก
ชั่วโมงที่ 4	ลักษณะของพืชมีดอก
ชั่วโมงที่ 5	ราก
ชั่วโมงที่ 6	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะของราก
ชั่วโมงที่ 7	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 8	ลำต้น

สัปดาห์ที่ 2

(15 - 19 พย. 25)

ชั่วโมงที่ 1	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะของลำต้น
ชั่วโมงที่ 2	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 3	ใบ
ชั่วโมงที่ 4	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะของใบ
ชั่วโมงที่ 5	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 6	ดอก
ชั่วโมงที่ 7	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะของดอก
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 3

(22 - 26 พย. 25)

ชั่วโมงที่ 1	ผล
ชั่วโมงที่ 2	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะของผล
ชั่วโมงที่ 3	เมล็ด
ชั่วโมงที่ 4	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 5	บทบาทประเภทของพืชดอกทั้งหมด
ชั่วโมงที่ 6	ปัจจัยในการดำรงชีวิตของพืช
ชั่วโมงที่ 7	ทดลอง
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 4

(29 พย. - 3 ธค. 25)

ชั่วโมงที่ 1 - 3

การขยายพันธุ์พืช

ชั่วโมงที่ 4

ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

ชั่วโมงที่ 5 - 6

การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

ชั่วโมงที่ 7 - 8

ยาฆ่าแมลง การใช้ และ
เลือกใช้สัปดาห์ที่ 5

(6 - 9 ธค. 25)

วันศุกร์ที่ 10 ธันวาคม

หยุดวันรัฐธรรมนูญ

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ชั่วโมงที่ 1

ความหมาย และส่วนประกอบของ
สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ชั่วโมงที่ 2

ดิน ลักษณะและส่วนประกอบ

ชั่วโมงที่ 3

ชั้นของดิน

ชั่วโมงที่ 4

คุณค่าของดินต่อการเกษตร

ชั่วโมงที่ 5

การบำรุงดิน

ชั่วโมงที่ 6

ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 6

(13 - 17 ธค. 25)

ชั่วโมงที่ 1

น้ำ แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

ชั่วโมงที่ 2

ธรรมชาติของน้ำ

ชั่วโมงที่ 3

ความสำคัญของน้ำต่อการดำรงชีวิต

ชั่วโมงที่ 4

วิธีการทำน้ำให้สะอาด

ชั่วโมงที่ 5

การรักษาต้นน้ำ

ชั่วโมงที่ 6

การสงวนรักษาน้ำ

ชั่วโมงที่ 7 - 8

ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 7

(20 - 24 ธค. 25)

ชั่วโมงที่ 1

ชีวบริเวณ (ความหมาย)

ชั่วโมงที่ 2

คุณค่าของธรรมชาติต่อการดำรงชีวิต

ชั่วโมงที่ 3 - 4

สาเหตุที่ชีวบริเวณถูกทำลาย

ชั่วโมงที่ 5	การแก้ไข
ชั่วโมงที่ 6 - 7	พ.ร.บ. วนอุทยานแห่งชาติ
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 8

(27 - 30 ธค. 25)

วันศุกร์ที่ 31 ธันวาคม หยุดวันสิ้นปี

สัตว์

ชั่วโมงที่ 1	ประเภทของสัตว์
ชั่วโมงที่ 2	เปรียบเทียบสัตว์มีกระดูกสันหลัง และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
ชั่วโมงที่ 3	ปลา
ชั่วโมงที่ 4	พ.ร.บ. ประมง
ชั่วโมงที่ 5	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 6	สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบก

สัปดาห์ที่ 9

(3 - 7 มค. 26)

ชั่วโมงที่ 1	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 2	สัตว์เลื้อยคลาน
ชั่วโมงที่ 3	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 4	สัตว์ปีก
ชั่วโมงที่ 5	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 6	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
ชั่วโมงที่ 7	พ.ร.บ. คุ้มครองสัตว์ป่า
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 10

(10 - 14 มค. 26)

ทบทวน

ทดสอบ

เฉลย

สัปดาห์ที่ 11

(17 - 21 มค.26)

ชั่วโมงที่ 1	คุณสมบัติของการประกอบอาชีพ
ชั่วโมงที่ 2	ความสัมพันธ์ระหว่างการประกอบอาชีพกับสภาพภูมิศาสตร์
ชั่วโมงที่ 3	อาชีพของคนไทย (กลีกรม ป่าไม้ เลี้ยงสัตว์ ประมง ชุกแระ อุตสาหกรรม หัตถกรรม ค้าขาย)
ชั่วโมงที่ 4	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 5 - 7	การรวมกลุ่ม และสหกรณ์
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 12

(24 - 28 มค. 26)

ชั่วโมงที่ 1	ประวัติศาสตร์สมัยกรุงศรีอยุธยา
ชั่วโมงที่ 2	การตั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี
ชั่วโมงที่ 3	เหตุการณ์สมัยพระเจ้าอู่ทอง
ชั่วโมงที่ 4	เหตุการณ์สมัยพระบรมไตรโลกนาถ
ชั่วโมงที่ 5	เหตุการณ์สมัยพระนารายณ์มหาราช
ชั่วโมงที่ 6	ศิลปวัฒนธรรม สมัยกรุงศรีอยุธยา
ชั่วโมงที่ 7 - 8	ความสัมพันธ์ระหว่างไทย และต่างประเทศในสมัยกรุงศรีอยุธยา

สัปดาห์ที่ 13

(31 มค. - 2 กพ.26)

ชั่วโมงที่ 1	พระยาโกษาธิบดี (ปาน)
ชั่วโมงที่ 2	การเสียดกรุง ครั้งที่ 1
ชั่วโมงที่ 3	การกู้เอกราช
ชั่วโมงที่ 4	การเสียดกรุง ครั้งที่ 2
ชั่วโมงที่ 5	ชาวบ้านบางระจัน

การทำมาหากินและสหกรณ์ประวัติศาสตร์

ชั่วโมงที่ 6	การกู้เอกราช
ชั่วโมงที่ 7	พระยาพิชัยดาบหัก
ชั่วโมงที่ 8	ประวัติศาสตร์สมัยกรุงธนบุรี
ชั่วโมงที่ 9	ทดสอบย่อย ทำแบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่ 14

(7 - 11 กพ. 26)

ชั่วโมงที่ 1 - 2	ประเทศมาเลเซีย
ชั่วโมงที่ 3 - 4	ประเทศสิงคโปร์
ชั่วโมงที่ 5 - 6	ประเทศฟิลิปปินส์
ชั่วโมงที่ 7 - 8	ประเทศอินโดนีเซีย
ชั่วโมงที่ 9	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

ประเทศในกลุ่มอาเซียน

สัปดาห์ที่ 15

(14 - 18 กพ. 26)

ชั่วโมงที่ 1 - 2	ลาว
ชั่วโมงที่ 3 - 4	กัมพูชา
ชั่วโมงที่ 5 - 6	เวียดนาม
ชั่วโมงที่ 7 - 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

ประเทศในเอเชียที่น่าสนใจ

สัปดาห์ที่ 16

(21 - 25 กพ. 26)

ชั่วโมงที่ 1	การคมนาคมขนส่งในปัจจุบัน
ชั่วโมงที่ 2	ประโยชน์ และวิธีเลือกใช้
ชั่วโมงที่ 3	การสื่อสารในปัจจุบัน
ชั่วโมงที่ 4	ประโยชน์ และวิธีเลือกใช้
ชั่วโมงที่ 5	สถานบริการด้านการสื่อสาร
ชั่วโมงที่ 6	แหล่งข่าว และเหตุการณ์
ชั่วโมงที่ 7	หนังสือพิมพ์
ชั่วโมงที่ 8	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด

การสื่อสาร และคมนาคม

สัปดาห์ที่ 17

(28 กพ. - 4 มีค. 26)

ชั่วโมงที่ 1	ลักษณะของดาวเคราะห์
ชั่วโมงที่ 2	ดาวพุธ
ชั่วโมงที่ 3	ดาวศุกร์
ชั่วโมงที่ 4	ดาวอังคาร
ชั่วโมงที่ 5	ดาวพฤหัสบดี
ชั่วโมงที่ 6	ดาวเสาร์
ชั่วโมงที่ 7	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด
ชั่วโมงที่ 8	ดาวตก
ชั่วโมงที่ 9	ดาวหาง
ชั่วโมงที่ 10	ทดสอบย่อย และทำแบบฝึกหัด


สัปดาห์ที่ 18

(7 - 11 มีค. 26)

ชั่วโมงที่ 1 - 3	บททวน
ชั่วโมงที่ 4 + 5	ทดสอบ
ชั่วโมงที่ 6	ทดสอบความรู้หลังเรียน (Post Test)
ชั่วโมงที่ 6 - 8	ทดสอบวัดทักษะขบวนการทาง วิทยาศาสตร์

สถาบันวิทยุบริการ


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

โครงการสอนระยะยาว กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สำหรับห้องเรียนซึ่งครูสอนแยกเป็นรายวิชา



สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
 โครงการสอนระยะยาววิชา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ปีการศึกษา 2525
 ภาคต้น ชั้นประถมศึกษาที่ 5

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
1	3 - 4 มิย.	1	ปฐมนิเทศ 1. ความหมายและความสำคัญ ของวิทยาศาสตร์ 2. ข้อตกลงในการเรียน วิทยาศาสตร์ (การจกมันท์ก การส่งงาน การประเมินผล การใช้ห้องวิทยาศาสตร์)	ปฐมนิเทศ - การเรียน - ข้อตกลงระหว่าง เรียน	อวัยวะที่สำคัญของร่างกาย - อวัยวะภายนอก - อวัยวะภายใน
		2	วิธีการเรียนวิทยาศาสตร์ ให้ได้ผลดี	มนุษยสัมพันธ์ - การแนะนำตนเอง - การทำความรู้จัก	- อวัยวะภายใน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
2	7 - 11 มิย.	1	พืช ขอบแตกต่างระหว่างพืชและสัตว์	- การสร้างมนุษย์สัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล	
		2	การจำแนกพืช - พืชมีดอก - พืชไม่มีดอก	- การปฏิบัติตนต่อผู้อื่น	- อวัยวะภายนอก (ปาก เหงือก ฟัน) - ตำแหน่ง - หน้าที่สำคัญ
		3	ส่วนประกอบของพืชดอก	ชีวิตในบ้าน - หน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกในครอบครัว	- การป้องกันและบำรุงรักษา
		4	ราก - ลักษณะ ส่วนประกอบ - หน้าที่	- ลักษณะครอบครัวที่อบอุ่นสุข	

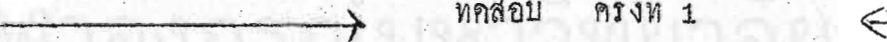
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	ชั่วโมง	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
3	14 - 18 มิย.	1	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะ ของราก - พืชดอกที่มีรากสามัญ - พืชดอกที่มีรากวิสามัญ	- การใช้เวลาร่างให้ เป็นประโยชน์	
		2	ทบทวน และทำแบบฝึกหัด	การดำรงชีวิตในสังคม - ความหมาย และลักษณะ ของสังคม (ชุมชน)	อวัยวะภายนอก (หู ตา จมูก)
		3	ลำต้น - ลักษณะ ส่วนประกอบ - หน้าที่ - ข้อแตกต่างระหว่าง รากกับลำต้น	- บทบาทและหน้าที่ของ สมาชิกที่มีต่อชุมชน	
		4	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะ ของลำต้น - พืชดอกที่มีลำต้นเหนือดิน - พืชดอกที่มีลำต้นใต้ดิน	- ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
4	21 - 25 มิ.ย.	1	ใบ - ลักษณะ ส่วนประกอบ หน้าที่	- ความซื่อสัตย์สุจริต	
		2	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะ ของใบเลี้ยง - พืชใบเลี้ยงเดี่ยว - พืชใบเลี้ยงคู่	- ความรับผิดชอบ	อวัยวะภายใน (ปอด) - ตำแหน่งที่อยู่ - หน้าที่สำคัญ
		3	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะ ใบแท้ - พืชดอกที่มีใบเดี่ยว - พืชดอกที่มีใบประกอบ	- ความสามัคคี	- การป้องกันและ บำรุงรักษา
		4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- ทบทวน และทำแบบฝึกหัด	

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
5	28 มิย. - 2 กค.	1	ดอก - ลักษณะสำคัญ ส่วนประกอบ - หน้าที่	ชาติไทย - การตั้งกรุงศรีอยุธยา เป็นราชธานี	อวัยวะภายใน (หัวใจ)
		2	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะของดอก - พืชดอกที่มีดอกเดี่ยว - พืชดอกที่มีดอกช่อ - พืชดอกที่มีดอกรวม	- สังคมในสมัยพระเจ้าอู่ทอง ด้านการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ	หัวใจ
		3	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- สังคมในสมัยพระบรมไตรโลกนาถ ด้านการปกครอง เศรษฐกิจ	
		4	ผล - ลักษณะ ส่วนประกอบ - หน้าที่	- สังคมในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ด้านการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ	

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
6	7 - 9 กค.	1	การจำแนกพืชดอกตามลักษณะ ของผล - พืชดอกที่มีผลเดี่ยว - พืชดอกที่มีผลกลุ่ม - พืชดอกที่มีผลรวม	วันสำคัญทางพุทธศาสนา - วันอาสาฬหบูชา	อวัยวะภายใน (กระเพาะอาหาร)
		2	บททวน ทำแบบฝึกหัด	- วันเข้าพรรษา	
		3	เมล็ด - ลักษณะ ส่วนประกอบ - หน้าที่ - การงอกของเมล็ด	บททวน ทำแบบฝึกหัด	
7	12 - 16 กค.	1	ปัจจัยในการดำรงชีวิตของพืช	การเลี้ยงกุ้งศรีอยุธยา ครั้งที่ 1	อวัยวะภายใน ลำไส้
		2	การคัดเลือก ส่วน และ บำรุงพันธุ์พืช	การกุเอกราช	
		3	การขยายพันธุ์พืช	การเลี้ยงกุ้งศรีอยุธยา ครั้งที่ 2	
		4			

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
8	19 - 23 กค.	1	ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับพืช	ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับต่างประเทศ ในสมัยกรุงศรีอยุธยา	อวัยวะภายใน
		2	ประโยชน์ของพืช		
		3	การอนุรักษ์พืช	ศิลปวัฒนธรรมของกรุงศรีอยุธยา	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
		4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด		
9	26 - 30 กค.	1	สำรวจ	การตั้งกรุงธนบุรี เป็นราชธานี	สำรวจ
		2		- การกู้เอกราช และ	
		3		การสงครามกับพม่าในสมัย	
		4		พระเจ้ากรุงธนบุรี	
10	2 - 6 สค.	1	<div style="text-align: center;">  </div>	ทบทวน	←
		2		ทดสอบ ครั้งที่ 1	
		3		เฉลย	
		4			

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
11	9 - 13 สค.	1	สัตว์ ประเภทของสัตว์ - สัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง - สัตว์ที่ไม่มีกระดูก สันหลัง	บุคคลสำคัญ - พระยาพิชัยดาบหัก	การออกกำลังกาย
		2	สัตว์ประเภทที่มีกระดูกสันหลัง	- ชาวบ้านบางระจัน	
		3	สัตว์จำพวกปลา	- พระยาโกศากีบลิ (ปาน)	
		4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด		
12	16 - 20 สค.	1	สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบก	ศาสนา	การพักผ่อน
		2	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- ความหมาย และความ สำคัญของศาสนา	
		3	สัตว์เลื้อยคลาน	- ศาสนาที่นับถือใน ประเทศไทย	
		4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- หลักการสำคัญของ แต่ละศาสนา	

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
13	23 - 27 สค.	1	สัตว์ปีก	พุทธประวัติ	นันทนาการ
		2	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- หลักธรรมในพุทธศาสนา (อิทธิบาทสี่ เบญจศีล เบญจธรรม)	
		3	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	- องค์ประกอบของพุทธศาสนา (พระรัตนตรัย)	
		4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- ข้อควรปฏิบัติของผู้สืบศาสนา	
14	30 สค. - 2 กย.	1	เปรียบเทียบลักษณะความเป็น อยู่ของสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง ทั้ง 5 ประเภท	การทำมาหากิน - ความหมาย และความสำคัญ ของการทำมาหากิน	อุบัติเหตุ
		2	การสืบพันธุ์		
		3	วิธีการสืบพันธุ์ของสัตว์ที่ออกลูก เป็นตัว	- คุณสมบัติของการประกอบอาชีพ (ขยัน อดทน รับผิดชอบ ประหยัด ตรงต่อเวลา และหน้าที่)	
		4	วิธีการสืบพันธุ์ของสัตว์ที่ออก ลูกเป็นไข่	- ความสัมพันธ์ระหว่างการประกอบ อาชีพกับสภาพภูมิศาสตร์	

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
15	6 - 10 กย.	1	การสงวนและคัดเลือกพันธุ์สัตว์	- การกลไกกรรม	ความปลอดภัยในการใช้ เครื่องมือ
		2	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- การป่าไม้	
		3	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	- การเลี้ยงสัตว์	
		4	กิน - ลักษณะ ส่วนประกอบ ชั้นของกิน	- การประมง	
16	13 - 17 กย.	1	คุณค่าของกินต่อการเกษตร	- การซุกแ	ออกคภย
		2	สิ่งที่ช่วยให้กินมีคุณค่าต่อการ เกษตร	- การอุตสาหกรรม	
		3	วิธีฟื้นฟูให้กินคืนสภาพเดิมและ เป็นประโยชน์ต่อการเกษตร	- การหักถกรรม	
		4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	- การค้าขาย	

ลำดับที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
17	20 - 24 กย.	1 2 3 4	น้ำ แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ธรรมชาติของน้ำ และคุณสมบัติของน้ำ ความสำคัญของน้ำต่อการดำรงชีวิต วิธีการทำน้ำให้สะอาด	ประชากรศึกษา - ความหมาย - จำนวนประชากรในโรงเรียน - จำนวนประชากรในชนบท - จำนวนประชากรในจังหวัดและประเทศ	อันตรายที่เกิดจากไฟฟ้า
18	17 กย. - 2 ตค.	1 2 3 4	การบำรุงรักษาดิน น้ำ ลำธาร บ่อ หนอง คลอง บึง แม่น้ำ ความร่วมมือในการสงวนรักษาน้ำ ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	ทบทวน	อันตรายที่เกิดจากความร้อน
19	4 - 8 ตค.	1 2 3 4	←—————→	ทบทวน ทดสอบ ครั้งที่ 2 เฉลย	—————→

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
 โครงการสอนระยะยาววิชา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ปีการศึกษา 2525
 ภาคปลาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
1	8 - 12 พย.	1	ชีวบริเวณ (ความหมาย คุณค่าของธรรมชาติต่อการ ดำรงชีวิต	ปฐมนิเทศ	
		2	สาเหตุที่ทำให้ชีวบริเวณถูก ทำลาย	ประเทศในกลุ่มอาเซียน (ไทย พิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย	อุบัติเหตุบนทางสัญจร
		3	วิธีแก้ไข		
		4	พ.ร.บ. วนอุทยานแห่งชาติ		

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
2	15 - 19 พย.	1	พ.ร.บ. สงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า	ประเทศในเอเชียที่น่าสนใจ	กฎจราจรในชีวิตประจำวัน
		2	บททวน ทำแบบฝึกหัด	- ลาว	
		3		- กัมพูชา	
		4	พลังงาน - ความหมาย และชนิดของพลังงาน	- เวียดนาม	
3	22 - 26 พย.	1	สมบัติ และสถานะของสสาร	การสื่อสาร และคมนาคม	บททวน ทำแบบฝึกหัด
		2	บททวน ทำแบบฝึกหัด	- การสื่อสารในปัจจุบัน	
		3	ผลของความร้อนที่ติดต่อสสาร - เปลี่ยนขนาด - เปลี่ยนสถานะ	(ไปรษณีย์ โทรเลข โทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ โทรคมนาคม)	
		4	ปฏิบัติการ เรื่องผลของความร้อนที่ติดต่อสสาร	- ประโยชน์ และวิธีเลือกใช้	

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
4	29 พย. - 3 ธค.	1	การหลอมเหลว และการแข็งตัว	การคมนาคมขนส่งในปัจจุบัน - ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ	โรคติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น (สาเหตุ อากาศ การติดต่อ และการป้องกัน)
		2	ปฏิบัติการ	- ประโยชน์ และวิธี เลือกใช้	
		3	การกลายเป็นไอ การระเหย		
		4	ปฏิบัติการ		
5	6 - 9 ธค.	1	การควบแน่น	การเมือง และการปกครอง	โรคติดต่อที่พบบ่อยใน ท้องถิ่น (ต่อ)
		2	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	ลักษณะทั่วไปของประชาธิปไตย	
		3	ผลของความร้อน	- ความหมายของ ประชาธิปไตย	
		4	การนำผลของความร้อนไปใช้ใน การทำเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ	- สิทธิ หน้าที่ ความเสมอภาค - การมีระเบียบในการ อยู่ร่วมกัน	

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
6	13 - 17 ธค.	1	เทอร์โมมิเตอร์ (ชนิด ส่วนประกอบ)	หน้าที่ และคุณสมบัติของผู้นำผู้ตาม	
		2	การใช้ และการเก็บรักษา	- บิดา ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายกรัฐมนตรี พระสงฆ์ นายอำเภอ ผู้ว่าราชการจังหวัด	โรคติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น (ต่อ)
		3	ปฏิบัติการ		
7	20 - 24 ธค.	1	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	หน้าที่การปกครองของชุมชน และรัฐในระดับท้องถิ่น	
		2	การส่งผ่านความร้อน	- สภาตำบล	โรคติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น (ต่อ)
		3	ปฏิบัติการ	- สภาเทศบาล	
		4	การนำความร้อน	- สภาจังหวัด	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
8	27 - 30 ธ.ค.	1	ปฏิบัติการการนำความร้อน	กฎหมาย หน้าที่ และความรับผิดชอบของพลเมือง - คนเกิด คนตาย การแย่งย้ายถิ่นที่อยู่ สวรรค์ การทำบัตรประชาชน การศึกษา การขึ้นทะเบียนทหาร การเสียภาษีเงินได้	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
		2	การพาความร้อน		
		3	ปฏิบัติการ		
		4	การแผ่รังสี		
9	3 - 7 ม.ค.	1	ปฏิบัติการ	รัฐธรรมนูญ (ความหมาย และความเป็นมา) - นิติบัญญัติ - บริหาร - ตุลาการ	สำรวจ
		2	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด		
		3			



สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
10	10 - 14 มค.		ทบทวน ทดสอบ ครั้งที่ 1		
11	17 - 21 มค.	1	สารเคมี (คุณสมบัติ การเปลี่ยนแปลงของสารเคมี)	ความหมายของวัฒนธรรม และชนบธรรมเนียมประเพณี	โรคไม่ติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น (สาเหตุ อากาการ และการป้องกัน)
		2	ปฏิบัติการ	- วัฒนธรรม และประเพณีไทยที่ควรรักษา	
		3	สมุนไพร (ชนิด วิธีทำอย่างง่าย ๆ วิธีใช้ การเก็บรักษา ประโยชน์ โทษ)	- ความสุภาพอ่อนน้อม - ความกตัญญูกตเวที	
		4	ปฏิบัติการ		

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
12	24 - 28 มค.	1 2 3 4	แอมพู ปฏิบัติการทดสอบแอมพูชนิดต่าง ๆ ผงซักฟอก ปฏิบัติการ	- การมีสัมมาคารวะ - มารยาทที่งดงาม - การแสดงความเคารพ	โรคไม่ติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น (ต่อ)
13	31 มค. - 4 กพ.	1 2 3 4	น้ำส้มสายชู ปฏิบัติการ สีในอาหาร ปฏิบัติการ	วันสำคัญที่เกี่ยวข้องกับศาสนา - วันวิสาขบูชา - วันมาฆบูชา - วันอุโบสถศีล วันสำคัญของชาติ และพระมหากษัตริย์) - วันรัฐธรรมนูญ วันฉัตรมงคล วันเฉลิมพระชนมพรรษา	โรคไม่ติดต่อที่พบบ่อยในท้องถิ่น (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
14	7 - 11 กพ.	1	น้ำอัดลม	วันสำคัญที่เกี่ยวกับประเพณี - วันขึ้นปีใหม่ - วันสงกรานต์ - วันครู ขอควรปฏิบัติในวันสำคัญเหล่านี้	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
		2	ปฏิบัติการ		
		3	ยวชาแมลง		
		4	ปฏิบัติการ		
15	14 - 18 กพ.	1	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	ข่าวและเหตุการณ์ - แหล่งข่าว และ เหตุการณ์ - การปฏิบัติเมื่อได้รับฟัง ข่าวและเหตุการณ์ - ส่วนต่าง ๆ ของหนังสือพิมพ์ - การเสนอข่าวในชั้นเรียน	ผู้บริโภค
		2	จักรวาล - ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์		
		3	ดาวพุธ		
		4	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด		

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
16	21 - 25 กพ.	1	ดาวศุกร์	การรวมกลุ่ม และสหกรณ์	สุขภาพของผู้บริโภค
		2	บททวน ทำแบบฝึกหัด	- ความจำเป็นของการรวมกลุ่ม	
		3	ดาวอังคาร		
		4	บททวน ทำแบบฝึกหัด	- การใช้แรงงาน - การหาปัจจัยในการผลิต - อำนาจในการต่อรอง - การป้องกันการเอา ริกเอาเปรียบของคนกลาง	
17	28 กพ. - 4 มีค.	1	ดาวพฤหัสบดี	การบริโภค	ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และ แหล่งบริการทางสุขภาพ
		2	บททวน ทำแบบฝึกหัด	- การซื้อเท่าที่จำเป็น	
		3	ดาวเสาร์	- การประมาณในการ ใช้จ่าย	
		4	บททวน ทำแบบฝึกหัด	- การซื้อขายผอนส่ง ผลดีและผลเสีย	

ลำดับที่	วันเดือน ปี	ชั่วโมงที่	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา	วิชาสุขศึกษา
18	7 - 11 มี.ค.	1 2 3 4	ดาวศุกร์ หรือผีพุ่งไต้ ดาวหาง ลักษณะและวงโคจรรอบดาวหาง ทบทวน ทำแบบฝึกหัด	การจัดกิจกรรมเสริม ประสบการณ์ - การจัดนิทรรศการ - การจัดทัศนศึกษา - การฉายภาพยนตร์	ทบทวน ทำแบบฝึกหัด
19	14 - 18 มี.ค.	<p>ทบทวน</p> <p>← ทดสอบ ครั้งที่ 2 →</p> <p>เฉลย</p>			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย